Supplemento straordinario alla «Gazzetta Ufficiale» n. 218 del 16 settembre 1985

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Lunedì, 16 settembre 1985** SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DEI DECRETI
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

MINISTERO DEI TRASPORTI

Entrata in vigore, il 1° maggio 1985, degli emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (A.D.R. - Ginevra, 30 settembre 1957).

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI

Entrata in vigore il 1° maggio 1985 degli emendamenti agli allegati A e B dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (A.D.R. - Ginevra, 30 settembre 1957), notificati alle Parti contraenti dal Segretario generale delle Nazioni Unite . . . . *Pag.* 3

Riferimenti legislativi . . . . » 4

Allegato 1 - allegato *A* - classe 3 - materie liquide infiammabili . . . . » 5
Allegato 2 - allegato *A* - classe 6.1 - materie tossiche . . . . » 37
Allegato 3 - allegato *A* - classe 8 - materie corrosive . . . . » 85
Allegato 4 - emendamenti diversi all'allegato *A* dell'A.D.R. . . . . » 119
Allegato 5 - appendice A5 all'allegato *A* - condizioni generali di imballaggio . . . . . » 141
Allegato 6 - allegato *B* - disposizioni relative alle materie da trasportare e al trasporto. . . » 189
Allegato 7 - appendice B1 - B1a - B1b - B1c e B1d all'allegato *B* - disposizioni relative alle cisterne e containers-cisterna . . . . » 279
Allegato 8 - appendice B5 all'allegato *B* - lista delle materie di cui al marginale 10.500. . . » 333
Allegato 9 - appendice B2, B3, B4, B6 all'allegato *B* - emendamenti conseguenti relativi a queste appendici. . . . . » 367
Allegato 10 - correzioni agli allegati *A* e *B* adottate dal gruppo di esperti nella sua 37ª sessione » 373

DISPOSIZIONI E COMUNICATI

MINISTERO DEI TRASPORTI

Entrata in vigore, il 1° maggio 1985, degli emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (A.D.R. - Ginevra, 30 settembre 1957).

Il 1° maggio 1985 sono entrati in vigore sul piano internazionale e per l'Italia, secondo la procedura prevista dall'art. 14, i sottoelencati emendamenti agli allegati *A* e *B* dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose (A.D.R. - Ginevra, 30 settembre 1957) notificati alle parti contraenti dal Segretario generale delle N.U. con comunicazione C.N. 178-1984 Treaties 1 del 20 agosto 1984:

classe 3 - materie liquide infiammabili - GE.83 - 24852;

classe 6.1 - materie tossiche - GE.83 - 24850;

classe 8 - materie corrosive - GE.83 - 24854;

emendamenti diversi all'allegato A dell'A.D.R. - GE.83 - 24856;

appendice A5: condizioni generali di imballaggio - GE.83 - 24491;

allegato B - disposizioni relative alle materie da trasportare e al trasporto - GE.84 - 20064;

appendice B1 - (B1a - B1b - B1c e B1d - disposizioni relative alle cisterne e containers-cisterna) - GE.84 - 20185;

appendice B5 - lista delle materie di cui al marginale 10500 - GE.83 - 24750;

appendice B2, B3, B4, B6 - emendamenti conseguenti relativi a queste appendici - GE.84 - 20234;

correzioni adottate dal gruppo di esperti nella sua 37ª sessione - TRANS/GE.15/27.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI PERICOLOSE SU STRADA (A.D.R.), CON ANNESSI PROTOCOLLO ED ALLEGATI

Ginevra, 30 settembre 1957

LEGGE 12 agosto 1962, n. **1839.**

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 20 del 23 gennaio 1963.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA

Ginevra, 15 dicembre 1966

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 3 luglio 1969, n. **1285.**

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 27 aprile 1970.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA, NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE NEGLI ANNI DAL 1970 AL 1978

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 20 novembre 1979, n. **895.**

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 120 del 3 maggio 1980.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA, NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE NELL'ANNO 1979

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 maggio 1981, n. **532.**

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 265 del 26 settembre 1981.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA, NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE NEGLI ANNI DAL 1980 AL 1983

Supplemento straordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 51 del 28 febbraio 1985. Questo supplemento contiene il testo aggiornato degli allegati *A* e *B* dell'accordo (comprensivo di tutti gli ementamenti, esclusi quelli pubblicati in questo supplemento).

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA, NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE ENTRATI IN VIGORE IL 1° MAGGIO 1985

Comunicato pubblicato in questo stesso supplemento.

ALLEGATO 1

C.N. 1983. TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN

RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL

DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

Classe 3 Matières liquides inflammables

GE.83-24852

CLASSE 3. MATIERES LIQUIDES INFLAMMABLES

1. Enumération des matières

2300 (1) Parmi les matières et mélanges inflammables qui, à une température ne dépassant pas 35 °C, sont liquides ou visqueux [1], ceux qui sont énumérés au marginal 2301 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal, sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2300(2) à 2322, aux prescriptions de la présente annexe et aux dispositions de l'annexe B et sont dès lors des matières de l'ADR.[2]

---

[1] Pour déterminer la fluidité des matières et mélanges à 35 °C il y a lieu d'appliquer l'épreuve du pénétromètre (voir Appendice A3, marginaux 3310 et 3311).

[2] Pour les quantités de matières du marginal 2301, qui ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe, soit dans cette annexe, soit dans l'annexe B, voir le marginal 2301a.

2300 (suite)

(2) Sont considérées comme matières liquides inflammables au sens de l'ADR les matières inflammables qui, à 50 °C, ont une tension de vapeur de 300 kPa (3 bar) au plus et un point d'éclair de 100 °C au plus. Sont exclues les matières liquides inflammables qui, en raison de leurs propriétés dangereuses supplémentaires, sont soit énumérées, soit à assimiler, dans d'autres classes. Le point d'éclair doit être déterminé comme il est indiqué dans l'Appendice A3 (marginaux 3300 à 3302).

(3) Les matières de la classe 3, à l'exception des matières du 12° et 13°, qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2301, doivent être attribuées à l'un des groupes suivants désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger:

lettre a) <u>matières très dangereuses</u> : matières liquides inflammables ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus, et matières liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, qui sont soit très toxiques selon les critères du marginal 2600, soit très corrosives selon les critères du marginal 2800;

lettre b) <u>matières dangereuses</u> : matières liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C qui ne sont pas classées sous la lettre a), à l'exception des matières du marginal 2301, 5° c);

lettre c) <u>matières présentant un degré de danger mineur</u> : matières liquides inflammables ayant un point d'éclair de 21 à 100 °C, ainsi que les matières du marginal 2301, 5° c).

(4) Lorsque le point d'éclair, le point d'ébullition ou le début d'ébullition, ou la tension de vapeur d'une matière de la classe 3, par suite d'adjonctions, ne se situe pas dans les limites fixées pour les différents chiffres du marginal 2301, ce mélange est à ranger sous le chiffre auquel il appartient, sur la base de la valeur réellement déterminée de son point d'éclair, de son point d'ébullition ou de son début d'ébullition, ou de sa tension de vapeur.

2300 (suite)

(5) Les matières de la classe 3 susceptibles de se peroxyder facilement (comme cela a lieu avec les éthers ou avec certaines matières hétérocycliques oxygénées), ne doivent être remises au transport que si le taux de peroxyde qu'elles renferment ne dépasse pas 0,3 %, compté en peroxyde d'hydrogène (H_2O_2). Le taux de peroxyde doit être déterminé comme il est indiqué dans l'Appendice A3, marginal 3303.

(6) Les matières chimiquement instables de la classe 3 ne doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de veiller à ce que les récipients ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

2301

NOTA. Même lorsque aucune matière n'est citée sous les lettres a), b) ou c) des différents chiffres de ce marginal, il est possible d'assimiler sous ces lettres des matières, solutions, mélanges et préparations conformément aux critères du marginal 2300.

A. Matières dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C, non toxiques et non corrosives

1° Les matières dont la tension de vapeur à 50 °C dépasse 175 kPa (1,75 bar), telles que :

a) l'acétaldéhyde, le chloro-2 propène, le chlorure de vinylidène, le crotonylène (butyne-2), l'éther méthyl-isopropylique, le formiate de méthyle, l'isopentane, le méthyl-2 butène-1, le méthyl-3 butène-1, le pentadiène-1,4 (divinylméthane), le pentène-1.

2301 (suite)

2° Les matières dont la tension de vapeur à 50 °C est supérieure à 110 kPa (1,10 bar), mais inférieure ou égale à 175 kPa (1,75 bar), telles que :

a) l'éther éthylique, l'isoprène, l'oxyde de propylène;

b) le chloro-1 propane (chlorure de propyle), le chloro-2 propane (chlorure d'isopropyle), le cyclopentène, le diméthoxyméthane (méthylal), l'éther éthylvinylique, l'éther méthylpropylique, le méthyl-2 butène-2, le n-pentane, le pentène-2, le sulfure de méthyle.

3° Les matières ~~liquides~~ dont la tension de vapeur à 50 °C ne dépasse pas 110 kPa (1,10 bar), telles que :

b) certains pétroles bruts et autres huiles brutes, les produits volatils de la distillation du pétrole et d'autres huiles brutes (du goudron de houille, de lignite, de schiste, de bois et de tourbe), par exemple l'essence, l'éther de pétrole, les produits de condensation du gaz naturel;

NOTA. Bien que l'essence puisse, sous certaines conditions climatiques, avoir une tension de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa (1,10 bar), elle doit rester classée sous ce chiffre.

les hydrocarbures, tels que :

le benzène, le cycloheptane, le cyclohexane, le cyclohexène, le cyclopentane, l'éthylbenzène, technique, les heptanes, les heptènes, les hexanes, les octanes, les octènes, le toluène;

2301 (suite)

les matières halogénées, telles que :

le bromure de butyle normal, le chlorure d'amyle, les chlorures de butyle, le dichloro-1,1 éthane (chlorure d'éthylidène), le dichlorure de propylène;

NOTA. Les matières halogénées toxiques sont des matières du 16°, les matières halogénées corrosives sont des matières du 21° ou 25°.

les alcools, tels que :
l'alcool amylique tertiaire, le butanol tertiaire (alcool butylique tertiaire), le diacétone-alcool, technique, l'éthanol (alcool éthylique) et ses solutions aqueuses contenant plus de 70% d'alcool, l'isopropanol (alcool isopropylique);
les éthers, tels que :

l'acétal (diéthoxy-1,1 éthane), le diméthoxy-1,2 éthane, le dioxanne, le dioxolanne, l'éther éthylbutylique, l'éther isobutylvinylique, l'éther isopropylique, le tétrahydrofuranne;

les aldéhydes, tels que :

l'aldéhyde butyrique, l'aldéhyde propionique;

les cétones, tels que :

l'acétone, la méthyléthylcétone, la méthylisobutylcétone, la méthylpropylcétone, la méthylvinylcétone;

2301 (suite)

les esters, tels que :

l'acétate de butyle secondaire, l'acétate d'éthyle, l'acétate d'isobutyle, l'acétate d'isopropyle, l'acétate de méthyle, l'acétate de propyle normal, l'acétate de vinyle, l'acrylate d'éthyle, l'acrylate de méthyle, le borate triéthylique, le borate triméthylique, le butyrate de méthyle, le carbonate diméthylique, le formiate d'éthyle, les formiates de propyle, le méthacrylate de méthyle, le propionate d'éthyle, le propionate de méthyle;

les matières soufrées, telles que :

le mercaptan amylique, le mercaptan butylique, le mercaptan propylique, le thiophène.

NOTA. Les matières soufrées toxiques sont des matières du 18°.

4° Les mélanges de matières des 1° à 3° contenant 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (les solutions de collodions, de semi-collodions, les autres solutions nitrocellulosiques ainsi que les peintures, laques et vernis nitrocellulosiques) :

a) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus;

b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35 °C.

NOTA. Les mélanges ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C

- avec plus de 55 % de nitrocellulose quel que soit son taux d'azote ou

2301
(suite)

- avec 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote supérieur à 12,6 %

sont des matières de la classe 1a (voir marginal 2101, 1°) ou de la classe 4.1, [voir marginal 2401, 7° a)].

5° Les matières visqueuses telles que: les adhésifs, émaux, peintures, produits de polissage, vernis et certaines couleurs pour cuirs et rotogravures, à l'exclusion des matières contenant de la nitrocellulose:

a) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus si elles ne sont pas classées sous c);

b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35 °C si elles ne sont pas classées sous c);

c) si elles remplissent les conditions suivantes :

1. Que la hauteur de la couche séparée de solvant soit inférieure à 3 % de la hauteur totale de l'échantillon dans l'épreuve de séparation du solvant, 1/

1/ Epreuve de séparation du solvant : cette épreuve doit se faire à 23 °C dans une éprouvette graduée de 100 ml munie d'un bouchon, d'une hauteur totale d'environ 25 cm et d'un diamètre intérieur uniforme d'environ 3 cm dans la section calibrée. Agiter la substance pour obtenir une consistance uniforme et la verser dans l'éprouvette jusqu'à la marque de 100 ml. Mettre le bouchon et laisser reposer pendant 24 heures. Ensuite, mesurer la hauteur de la couche supérieure séparée et calculer le pourcentage de la hauteur de cette couche par rapport à la hauteur totale de l'échantillon.

2301
(suite)

2. Que la viscosité 2/ et le point d'éclair soient conformes au tableau suivant :

Viscosité cinématique extrapolée ν (à un taux de cisaillement proche de 0) mm^2/s à 23 °C	Temps d'écoulement t selon ISO 2431-1980		Point d'éclair en °C
	en s	avec un ajutage d'un diamètre en mm	
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	supérieur à 17
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	supérieur à 10
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	supérieur à 5
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	supérieur à -1
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	supérieur à -5
$700 < \nu$	$100 < t$	6	-5 et en dessous

2/ Détermination de la viscosité

Lorsque la matière en question est non newtonienne ou que la méthode de détermination de la viscosité à l'aide d'une coupe d'écoulement est par ailleurs inappropriée, on devra utiliser un viscosimètre à taux de cisaillement variable pour déterminer le coefficient de viscosité dynamique de la matière à 23 °C pour plusieurs taux de cisaillement, puis rapporter les valeurs obtenues au taux de cisaillement et les extrapoler à un taux de cisaillement 0. La valeur de viscosité dynamique ainsi obtenue, divisée par la masse volumique, donne la viscosité cinématique apparente à un taux de cisaillement proche de 0.

2301
(suite)

6° Les matières et préparations nocives servant de pesticides, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C

a) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus;

b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35 °C.

NOTA. La classification des matières et préparations sous ce chiffre se fait sur la base des critères pour les matières nocives de la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1), ainsi que des NOTA aux 71° à 88° du marginal 2601.

B. Matières toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C.

NOTA. 1. Les matières toxiques ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C ainsi que l'acide cyanhydrique et ses solutions et les métaux-carbonyles sont des matières de la classe 6.1.

2. Pour les critères de toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

3. Les matières nocives ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C sont des matières des 1° à 6° de la présente classe.

2301 (suite)

11° Les nitriles et isonitriles (isocyanures), tels que :

a) l'acrylonitrile, l'isocyanure de butyle tertiaire;

b) l'acétonitrile, le butyronitrile, le chloro-2 acrylonitrile, le nitrile isobutyrique, le nitrile méthacrylique, le pivalonitrile, le propionitrile.

12° Les imines, telles que :

l'éthylène-imine, la propylène-imine.

NOTA. Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2303).

13° L'isocyanate d'éthyle, l'isocyanate de méthyle.

NOTA. Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir au marginal 2304).

14° Les autres isocyanates, tels que :

a) l'isocyanate de butyle tertiaire, l'isocyanate de méthoxyméthyle, les isocyanates de propyle;

b) l'isocyanate de butyle normal, l'isocyanate d'isobutyle, les solutions d'isocyanates ayant des points d'éclair inférieurs à 21°C (cf classe 6.1, marginal 2601, 18° et 19°).

15° Les autres matières azotées, telles que :

a) l'allylamine, la diméthyl-1,2 hydrazine ;

b) la pyridine.

2301 (suite)

16° Les matières organiques halogénées, telles que :

a) le bromure d'allyle, le chloroformiate d'éthyle, le chloroformiate de méthyle, le chloroprène, le chlorure d'allyle;

b) le chlorothioformiate de méthyle, le dichloro-1,2 éthane (dichlorure d'éthylène), l'éther chlorométhylméthylique.

17° Les matières organiques oxygénées, telles que :

a) l'acroléine, l'orthosilicate de méthyle (tétraméthoxysilane);

b) l'acétate d'allyle, l'éther diallylique, le méthanol (alcool méthylique), la méthylacroléine.

18° Les matières organiques soufrées, telles que :

a) l'isothiocyanate d'isopropyle, le sulfure de carbone;

b) le mercaptan éthylique, le sulfure d'éthyle, les solutions d'isothiocyanates ayant un point d'éclair inférieur à 21°C (cf classe 6.1, marginal 2601, 20° b)).

19° Les matières et préparations servant de pesticides très toxiques ou toxiques, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C:

a) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus et/ou très toxiques;

b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35 °C et toxiques;

2301 (suite)

NOTA. 1. La classification des matières et préparations sous 19° a) ou b) se fait sur la base des critères s'appliquant aux matières très toxiques ou toxiques de la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1), ainsi que des NOTA aux 71° à 88° du marginal 2601.

2. Les matières et préparations nocives servant de pesticides ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C sont des matières des 6° a) ou b).

20° Les matières, solutions, mélanges et préparations, très toxiques ou toxiques, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives:

a) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus et/ou très toxiques;

b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35°C et toxiques.

NOTA. La classification des matières, solutions, mélanges et préparations sous 20° a) ou b) se fait sur la base des critères s'appliquant aux matières très toxiques ou toxiques, de la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

C. Matières corrosives dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C

NOTA. 1. Les matières corrosives ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C ainsi que quelques halogénures d'acide ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C sont des matières de la classe 8.

2. Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

2301
(suite) 21° Les chlorosilanes, tels que

a) le dimethyldichlorosilane, l'éthyltrichlorosilane, le méthyltrichlorosilane, le triméthylchlorosilane, le vinyltrichlorosilane.

NOTA. Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 et ne sont admises au transport que si elles y sont nommément désignées.

22° Les amines et leurs solutions, telles que :

a) l'isopropylamine, les solutions aqueuses de diméthylamine, d'éthylamine, de méthylamine et de triméthylamine ayant un point d'ébullition de 35 °C au plus;

b) la n-amylamine, la n-butylamine, la diallylamine, la diéthylamine, la diisopropylamine, la diméthyl-N-propylamine, l'isobutylamine, la n-propylamine, la pyrrolidine, la triéthylamine, les solutions aqueuses de diméthylamine, d'éthylamine, de méthylamine et de triméthylamine ayant un point d'ébullition supérieur à 35 °C.

NOTA. La diméthylamine, l'éthylamine, la méthylamine et la triméthylamine anhydres sont des matières de la classe 2 [voir marginal 2201, 3° bt)].

23° Les alkylhydrazines, telles que :

a) la diméthyl-1,1 hydrazine, la méthylhydrazine.

24° les solutions des alcoolates, telles que :

b) les solutions alcooliques de sodium-méthylate.

25° Les autres matières corrosives halogénées, telles que :

a) le chloroformiate d'isopropyle, l'iodure d'allyle;

b) le chlorure d'acétyle , le chlorure de propionyle.

2301
(suite)

26° Les matières, solutions, mélanges et préparations, très corrosives ou corrosives, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives:

a) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition de 35 °C au plus et/ou très corrosives;

b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35 °C et corrosives.

NOTA. La classification des matières, solutions, mélanges et préparations sous 26° a) ou b) se fait sur la base des critères s'appliquant aux matières très corrosives ou corrosives de la note du bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

D. Matières ayant un point d'éclair de 21 °C à 100 °C, non toxiques et non corrosives (valeurs limites comprises)

NOTA. Les solutions non toxiques et non corrosives et mélanges homogènes ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C (tels que certaines peintures et certains vernis, à l'exclusion des matières contenant de la nitrocellulose) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR si lors de l'épreuve de séparation du solvant selon la note de bas de page 1/ au 5°, la hauteur de la couche séparée de solvant est inférieure à 3 % de la hauteur totale, et si les matières à 23 °C ont, dans la coupe d'écoulement selon ISO 2431 - 1980 avec un ajutage de 6 mm de diamètre, un temps d'écoulement

a) d'au moins 60 secondes, ou

b) d'au moins 40 secondes et ne contiennent pas plus de 60 % de matières de la classe 3.

31° Les matières ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises), telles que :

c) certains pétroles bruts et autres huiles brutes, les produits mi-lourds de la distillation du pétrole et d'autres huiles brutes (du goudron de houille, de lignite, de schiste, de bois et de tourbe), tels que:

2301

(suite)

le kérosène, le pétrole, le solvant- naphta, le white spirit (solvant blanc, succédané de la térébenthine)

les hydrocarbures, tels que :

le cumène (isopropylbenzène), les cymènes (méthylisopropylbenzènes) le n-décane, le dicyclopentadiène, l'éthylbenzène, chimiquement pur, le mésitylène (triméthyl-1,3,5 benzène), le nonane, le pentaméthyl-heptane (isododécane), le styrène (vinylbenzène) la térébenthine, le m-xylène (diméthyl-1,3 benzène), l'o-xylène (diméthyl-1,2 benzène), le p-xylène (diméthyl-1,4 benzène);

les matières halogénées, telles que :

le chlorobenzène (chlorure de phényle), les dichloropentanes, le dichloro-1,3 propène ;

les alcools, tels que :

l'alcool amylique normal, l'alcool amylique secondaire, l'alcool méthylamylique (méthylisobutylcarbinol), le butanol (l'alcool butylique normal), le n-butanol-2 (alcool butylique secondaire), le cyclopentanol, le diacétone-alcool, chimiquement pur, l'éthoxy-2 éthanol (éther monoéthylique de l'éthylène glycol), l'isobutanol (alcool isobutylique), le méthoxyéthanol, le n-propanol, les solutions aqueuses d'alcool éthylique d'une concentration de 24 % à 70 % (valeurs limites comprises);

NOTA. Les solutions aqueuses d'alcool éthylique d'une concentration inférieure à 24 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

les éthers, tels que :

le diéthoxy-1,2 éthane (éther diéthylique de l'éthylène -glycol) l'éther dibutylique normal (éther butylique normal), l'éther diisoamylique, l'éther méthylphénylique (anisole);

les aldéhydes, tels que :

l'éthyl-2 hexaldéhyde, l'hexaldéhyde, le paraldéhyde;

2301
(suite)

les cétones, telles que :

la cyclohexanone, la cyclopentanone, la diisobutylcétone, l'oxyde de mésityle,

les esters, tels que :

les acétates d'amyle, l'acétate de butyle normal, l'acétate de l'éther monométhylique de l'éthylèneglycol, l'acétate d'éthoxy-2 éthyle (acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylèneglycol), l'acétate d'éthyl-2 butyle, l'acétate de méthylamyle, l'acrylate de butyle normal, le butyrate d'éthyle, le formiate d'isoamyle, le lactate d'éthyle, le phosphite triéthylique, le phosphite triméthylique, le silicate de tétraéthyle;

les matières azotées, telles que :

la diméthyléthanolamine (diméthylaminoéthanol), la morpholine, le nitrate d'amyle, le nitrométhane, les nitropropanes, les picolines (méthylpyridines).

32° Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C, sans dépasser 100 °C, telles que:

c) certains pétroles bruts et autres huiles brutes, les produits lourds de la distillation du pétrole et d'autres huiles brutes, certains gazoils, certains goudrons et leurs produits de distillation, les huiles de chauffage, les huiles pour moteur Diesel;

les hydrocarbures, tels que :

le décahydronaphtalène (décaline), les diéthylbenzènes, le tétra-hydronaphtalène, l'undécane;

les matières oxygénées, telles que :

l'acétate de cyclohexyle, le diisobutylcarbinol (diméthyl-2,6 heptanol), le furfural (furfuraldéhyde), les hexanols;

2301 (suite)

les matières halogénées, telles que :
le chlorure d'éthyl-2 hexyle;

les matières azotées, telles que :
la N,N-diméthylformamide.

33° c) Les mélanges de matières du 31° c) contenant 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (les solutions de collodions, de semi-collodions, les autres solutions nitrocellulosiques ainsi que les peintures, vernis et laques nitrocellulosiques).

NOTA. Les mélanges
- avec plus de 55 % de nitrocellulose quel que soit son taux d'azote ou
- avec 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote supérieur à 12,6 %

sont des matières de la classe 1 a) (voir marginal 2101, 1°) ou de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 7° a)].

34° c) Les mélanges de matières du 32° c) contenant 55 % au plus nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (les solutions de collodions, de semi-collodions, les autres solutions nitrocellulosiques ainsi que les peintures, vernis et laques nitrocellulosiques).

NOTA. Les mélanges
- avec plus de 55 % de nitrocellulose quel que soit son taux d'azote ou
- avec 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote supérieur à 12,6 %

sont des matières de la classe 1 a) (voir marginal 2101, 1°) ou de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 7° a)].

E. Emballages vides

41° Les emballages vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides et conteneurs-citernes vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 3.

2301a

Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B, les matières des 1° au 6°, des 21° au 26° et des 31° au 34° transportées conformément aux dispositions ci-après :

(1) a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre, jusqu'à 500 ml par emballage intérieur et jusqu'à 1 litre par colis;

b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre, jusqu'à 3 litres par emballage intérieur et jusqu'à 6 litres par colis;

c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre, jusqu'à 3 litres par emballage intérieur et jusqu'à 45 litres par colis.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538.

Les conditions générales d'emballage du marginal 3500 (1) et (2) ainsi que (4) à (7), doivent être respectées.

NOTA. Pour les mélanges homogènes contenant de l'eau, les quantités citées ne concernent que les matières de la présente classe contenues dans ces mélanges.

(2) Le carburant contenu dans les réservoirs des moyens de transport et servant à leur propulsion ou au fonctionnement de leurs équipements spécialisés (frigorifiques, par exemple). Le robinet se trouvant entre le moteur et le réservoir des motocyclettes et des cycles à moteur auxiliaire dont les réservoirs contiennent du carburant doit être fermé pendant le transport; de plus, ces motocyclettes et cycles doivent être chargés debout et garantis de toute chute.

2. Prescriptions

2302 A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

(1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A5 à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues aux marginaux 2303 à 2310.

(2) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2300 (3) et 3511 (2):

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très dangereuses classées sous la lettre a) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", pour les matières dangereuses classées sous la lettre b) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", pour les matières présentant un degré de danger mineur classées sous la lettre c) de chaque chiffre.

NOTA Pour le transport de matières de la classe 3 en véhicules-citernes, citernes démontables ou conteneurs-citernes, voir annexe B.

2. Conditions particulières d'emballage

2303 a) Les imines du 12° seront emballées dans des récipients en acier d'une épaisseur suffisante, qui seront fermés au moyen d'une bonde ou d'un bouchon vissés rendus étanches tant au liquide qu'à la vapeur au moyen d'une garniture appropriée formant joint. Les récipients seront initialement et périodiquement, au plus tard tous les 5 ans, éprouvés à une pression d'au

2303 (suite)

moins 0,3 MPa (3 bar) (pression manométrique) selon le marginal 2216. Chaque récipient sera assujetti, avec interposition de matières absorbantes formant tampon, dans un emballage protecteur métallique solide et étanche. Cet emballage protecteur doit être fermé hermétiquement et sa fermeture doit être garantie contre toute ouverture intempestive. La masse du contenu ne doit pas dépasser 0,67 kg par litre de capacité. Un colis ne doit pas peser plus de 75 kg. A l'exclusion de ceux qui sont expédiés par chargement complet, les colis qui pèsent plus de 30 kg seront munis de moyens de préhension.

b) Les imines du 12° peuvent aussi être emballées dans des récipients en acier d'une épaisseur suffisante, qui seront fermés au moyen d'une bonde et d'un bouchon protecteur vissés ou d'un dispositif équivalent, rendus étanches tant au liquide qu'à la vapeur. Les récipients seront initialement et périodiquement, au plus tard tous les 5 ans, éprouvés à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique) selon le marginal 2216. La masse du contenu ne doit pas dépasser 0,67 kg par litre de capacité. Un colis ne doit pas peser plus de 75 kg.

2304

L'isocyanate de méthyle et l'isocyanate d'éthyle du 13° doivent être emballés :

a) dans des récipients hermétiquement fermés, en aluminium pur, d'une capacité de 1 litre au plus qui ne peuvent être remplis que jusqu'à 90 % de leur capacité. Dix de ces récipients au maximum sont à assujettir dans une caisse en bois avec des matières de rembourrage appropriées. Un tel colis doit satisfaire aux exigences d'épreuve pour les emballages combinés selon le marginal 3538 pour le groupe d'emballage I, et ne doit pas peser plus de 30 kg; ou

2304 (suite)

b) dans des récipients en aluminium pur d'une épaisseur de paroi d'au moins 5 mm ou en acier inoxydable. Les récipients doivent être entièrement soudés et initialement et périodiquement, au plus tard tous les 5 ans, éprouvés à une pression d'au moins 0,5 MPa (5 bar) (pression manométrique) selon le marginal 2216. Ils doivent être fermés de manière étanche au moyen de deux fermetures superposées dont une doit être vissée ou fixée de manière équivalente.

Le degré de remplissage ne doit pas dépasser 90 %.

Les fûts pesant plus de 100 kg seront munis de cercles de roulement rapportés ou de joncs de roulement.

2305 Les matières classées sous a) des différents chiffres du marginal 2301 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521,

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts en matière plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, matière plastique ou métal selon le marginal 3538

2306 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marginal 2301 doivent être emballés :

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

2306 (suite)

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538;

NOTA ad a), b) et d). Les fûts à dessus amovible ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s.

(2) Les matières classées sous b) des 3°, 6°, 15°, 17°, 22°, 24° et 25° peuvent aussi être emballées dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539.

2307

Les matières classées sous c) des différents chiffres du marginal 2301 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès), selon le marginal 3539.

NOTA 1 ad a), b) et d). Les fûts à dessus amovible ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s.

NOTA 2. Les emballages selon le marginal 2307 renfermant des matières des 32° c) et 34° c) ne sont soumis qu'aux prescriptions du marginal 3500 (1), (2) et (4) à (7).

2308

(1) L'alcool éthylique ainsi que ses solutions aqueuses des 3° b) et 31° c) peuvent également être emballés dans des tonneaux en bois à bonde selon le marginal 3524.

(2) Les matières des 3° b), 4° b), 5° b) et c), 6° b), 31° c), 32° c)

2308 (suite) 33° c) et 34° c) peuvent également être emballées dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540.

Les emballages métalliques légers à dessus amovible ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s ainsi que pour les matières du 5° c).

NOTA. Les emballages selon le marginal 2308 (2) renfermant des matières des 32° c) et 34° c) ne sont soumis qu'aux prescriptions du marginal 3500 (1), (2) et (4) à (7).

2309 Les ouvertures des emballages pour les matières des 6° a) et b), 11° a) et b), 14° a) et b), 15° a) et b), 16° a) et b), 17° a) et b), 18° a) et b), 19° a) et b), 20° a) et (b) doivent être fermées de manière étanche au moyen de deux dispositifs en série dont un doit être vissé ou fixé de manière équivalente.

2310 Les emballages renfermant des préparations des 31° c) et 32° c) qui dégagent en petites quantités du dioxyde de carbone et/ou de l'azote, doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500 (8).

3. Emballage en commun

2311 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538.

(2) Les matières de différents chiffres de la classe 3, en quantité ne dépassant pas 5 litres par emballage peuvent être réunies entre elles et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, dans un emballage combiné selon le marginal 3538 si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(3) Sauf conditions particulières contraires prévues ci-après, les matières de la classe 3, en quantités ne dépassant pas 5 litres par emballage peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

2311
(suite) (4) Sont considérées comme réactions dangereuses :

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;

c) la formation de matières liquides corrosives;

d) la formation de matières instables.

(5) L'emballage en commun d'une matière à caractère acide avec une matière à caractère basique dans un colis n'est pas admis si les deux matières sont emballées dans des emballages fragiles.

(6) Les prescriptions des marginaux 2001(7), 2002(6) et (7) et 2302 doivent être observées.

7) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

Conditions particulières

Chiffre	Désignation de la matière	Quantité maximale		Prescriptions spéciales
		par récipient	par colis	
12°	Imines	Emballage en commun non autorisé		
13°	Isocyanate de méthyle et d'éthyle	Emballage en commun non autorisé		
Matières classées sous a) de chaque chiffre		0,5 litre	1 litre	Ne doivent pas être emballées en commun avec des matières et objets des classes 1a, 1b, 1c, 5.2. (à l'exclusion des durcisseurs et systèmes à composantes multiples) et 7.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A9)

2312

(1) Les colis renfermant des matières des 1° à 6°, 11° à 26°, 31° et 33° seront munis d'une étiquette conforme au modèle N° 3. Si les matières sont emballées dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539 d'une capacité supérieure à 5 litres, les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3 (voir marginal 3901(2)).

(2) Les colis renfermant des matières du 6° porteront en outre une étiquette conforme au modèle N° 6.1A, ceux renfermant des matières des 11° à 20°, une étiquette conforme au modèle N° 6.1, et ceux renfermant des matières des 21° à 26° une étiquette conforme au modèle No 8.

(3) Les colis renfermant des emballages fragiles non visibles de l'extérieur, seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(4) Les colis renfermant des emballages dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des emballages munis d'évents ou des emballages munis d'évents sans emballage extérieur, seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2313

B. Mentions dans le document de transport

2314

(1) La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignée au marginal 2301. Lorsque le nom de la matière n'est pas indiqué nommément, la dénomination chimique doit être inscrite. Pour les matières et préparations des 6° et 19° cette dénomination doit être donnée pour le composant le plus dangereux, tant de la partie constituée par le pesticide 1/ que de celle constituée par le liquide inflammable (par exemple: Parathion dans de l'hexane). La désignation de la marchandise doit être soulignée et suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété, le cas échéant, par la lettre, et du sigle "ADR" ou "RID", par exemple : 3, 14° a), ADR.

(2) Pour les envois de matières chimiquement instables, l'expéditeur doit certifier dans le document de transport: "Mesures prises selon le marginal 2300 (6)".

2315-
2321

1/ Pour la désignation de la partie pesticide, il y a lieu d'utiliser le nom selon la Norme ISO R. 1750-1981 (voir aussi le marginal 2601. 71° à 88°), pour autant qu'il y figure.

C. Emballages vides

2322

(1) Les emballages vides, non nettoyés, du 41°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, du 41°, devront être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple: Emballage vide, 3, 41°, ADR, Ce texte doit être souligné. Pour les véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée par exemple "Dernière marchandise chargée Essence, 3° b)

2323-
2399

APPENDICE A.3

Epreuves relatives aux matières liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8

Epreuve pour déterminer le point d'éclair (marginal 3300 à 3302)

[Texte existant]

Epreuve pour déterminer la teneur en peroxyde (marginal 3303 à 3309)

[Texte existant]

Epreuve pour déterminer la fluidité

3310 Pour déterminer la fluidité des matières liquides ou visqueuses et des mélanges de la classe 3, il convient d'employer la méthode d'épreuve ci-après :

a) Appareil

Pénétromètre commercial selon norme - ISO 2137 - 1972 avec une tige guide de 47,5 ± 0,05 g; disque criblé en duralumin avec trous coniques, d'une masse de 102,5 ± 0,05 g (voir la figure); récipient de pénétration d'un diamètre intérieur de 72 à 80 mm destiné à recevoir l'échantillon.

b) Procédure d'épreuve

L'échantillon est versé dans le récipient de pénétration au plus tard une demi-heure avant le mesurage. Le récipient fermé de façon étanche est entreposé de façon immobile jusqu'au mesurage. L'échantillon est chauffé dans le récipient de pénétration fermé de façon étanche à 35°C ± 0,5 K et n'est déposé sur le plateau du pénétromètre que directement avant le mesurage (au maximum deux minutes). Ensuite, le centre S du disque criblé est amené à la surface du liquide et la profondeur de pénétration est mesurée en fonction du temps.

Evaluation des résultats de l'épreuve

3311 Une matière n'est pas soumise aux conditions de la classe 3 de l'ADR si, une fois que le centre S a été amené à la surface de l'échantillon, la pénétration indiquée par le cadran de la jauge

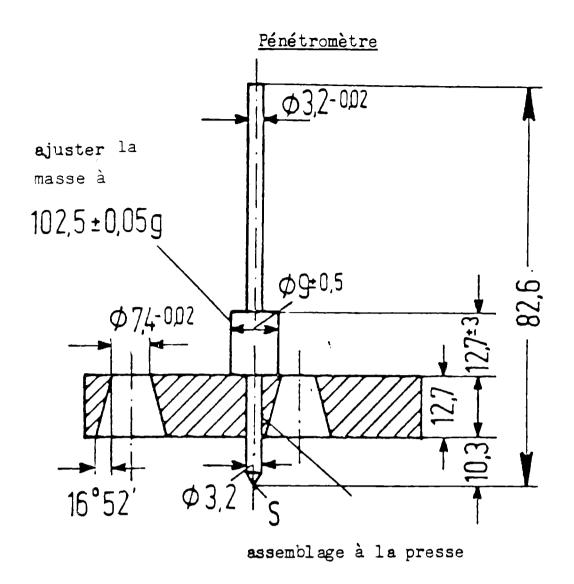
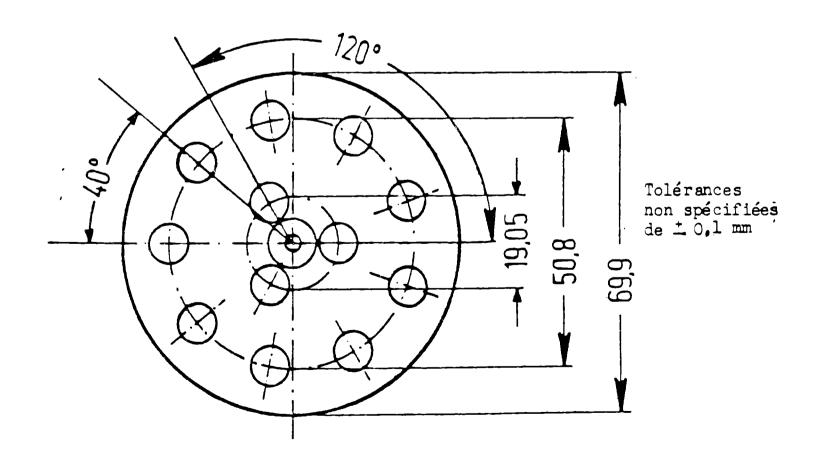
a) après une durée de chargement de 5 s ± 0,1 s est inférieure à 150 dixièmes de mm ± 3 dixièmes de mm, ou

b) après une durée de chargement de 5 s ± 0,1 s est supérieure à 150 dixièmes de mm ± 3 dixièmes de mm, mais la pénétration supplémentaire après une nouvelle période de 55 s ± 0,5 s est inférieure à 50 dixièmes de mm ± 5 dixièmes de mm.

Note

Dans le cas d'échantillons ayant un point d'écoulement, il est souvent impossible d'obtenir une surface plane dans le récipient de pénétration et, par conséquent, d'établir clairement les conditions initiales de mesurage pour la mise en contact du centre S. En outre, dans le cas de certains échantillons, l'impact du disque criblé peut provoquer une déformation élastique de la surface, d'où, dans les premières secondes, l'impression d'une pénétration plus profonde. Pour tous ces cas, il peut être utile de procéder à l'évaluation mentionnée sous b) ci-dessus.

Pénétromètre
Ø3,2-0,02
ajuster la
masse à
102,5±0,05g
Ø9±0,5
Ø7,4-0,02
12,7±3
82,6
12,7
10,3
16°52'
Ø3,2
S
assemblage à la presse

120°
40°
19,05
50,8
69,9
Tolérances
non spécifiées
de ± 0,1 mm

ALLEGATO 2

C.N. 1983 TREATIES (notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN

RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL

DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

en date, à Genève, le 30 septembre 1957

Classe 6.1 Matières toxiques

CLASSE 6.1 MATIERES TOXIQUES

1. Enumération des matières

2600 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 6.1 1/, ceux qui sont énumérés au marginal 2601 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2600 (2) à 2622 et aux dispositions de la présente annexe et de l'annexe B, et sont dès lors des matières et objets de l'ADR. 2/

Les matières de la classe 6.1, à l'exception des matières des 1° à 3°, qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2601, doivent être attribuées à l'un des groupes suivants désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de toxicité :

lettre a) matières très toxiques
lettre b) matières toxiques
lettre c) matières nocives

Lorsque les matières de la classe 6.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de toxicité ou de point d'ébullition que celles auxquelles appartiennent les matières citées nommément au marginal 2601 ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres et les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur toxicité réelle ou de leur point d'ébullition.

Lorsque les matières de la classe 6.1, par suite d'adjonctions, passent dans la catégorie de point *d'éclair inférieur à 21 °C, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres et les lettres correspondants de la classe 3, compte tenu de leur toxicité.

Lorsque les matières de la classe 6.1, par suite d'adjonctions de matières de la classe 8, reçoivent de façon prépondérante des propriétés corrosives, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres et les lettres correspondants de la classe 8.

2600 (suite)

NOTA. Les matières liquides inflammables toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C - à l'exclusion de l'acide cyanhydrique, de ses solutions et des métaux-carbonyles - sont des matières de la classe 3, (voir marginal 2301, 11° à 20°).

1/ Le titre de la classe 6.1 couvre les matières toxiques dont on sait, par expérience, ou dont on peut admettre, d'après les expérimentations faites sur les animaux, qu'elles peuvent, en quantité relativement faible, par une action unique ou de courte durée, nuire à la santé de l'homme ou causer la mort par inhalation, par absorption cutanée ou par ingestion.

Les matières non mentionnées expressément, y compris les pesticides des 71° à 88° doivent être classées sous un chiffre correspondant et une lettre correspondante d'après les critères suivants :

Pour juger du degré de toxicité on devra tenir compte des effets constatés sur l'homme dans certains cas d'intoxication accidentelle, ainsi que des propriétés particulières à telle ou telle matière : état liquide, grande volatilité, propriétés particulières d'absorption cutanée, effets biologiques spéciaux.

En absence d'observations faites sur l'homme, le degré de toxicité est établi en recourant aux informations disponibles provenant d'essais sur l'animal, conformément au tableau suivant :

2600
(suite)

	Subdivision en groupes dans les chiffres	Toxicité à l'ingestion DL_{50} (mg/kg)	Toxicité à l'absorption cutanée DL_{50} (mg/kg)	Toxicité à l'inhalation CL_{50} poussières et brouillards (mg/l)
très toxiques	(a)	$\leqslant$ 5	$\leqslant$ 40	$\leqslant$ 0,5
toxiques	(b)	$>$ 5-50	$>$ 40-200	$>$ 0,5-2
nocives	(c)	matières solides : $>$ 50-200 matières liquides : $>$ 50-2000 500	$>$ 200-1000	$>$ 2-10

Lorsqu'une matière présente des degrés différents de toxicité pour deux ou plusieurs modes d'exposition, on retiendra pour le classement la toxicité la plus élevée.

Les matières qui, en raison des critères de toxicité, seraient classées dans la catégorie des matières nocives, sont rangées dans la catégorie des matières toxiques si leur tension de vapeur à 20 °C suffit à créer une atmosphère ayant sur les yeux des effets lacrymogènes irritants comparables à ceux des gaz lacrymogènes.

Valeur DL_{50} pour la toxicité aiguë à l'ingestion :

Dose de matière administrée qui a les plus grandes chances de causer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié d'un groupe de jeunes rats albinos adultes, mâles et femelles. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en mg par kg de masse du corps.

2600
(suite)

Valeur DL_{50} pour la toxicité aiguë à l'absorption cutanée :

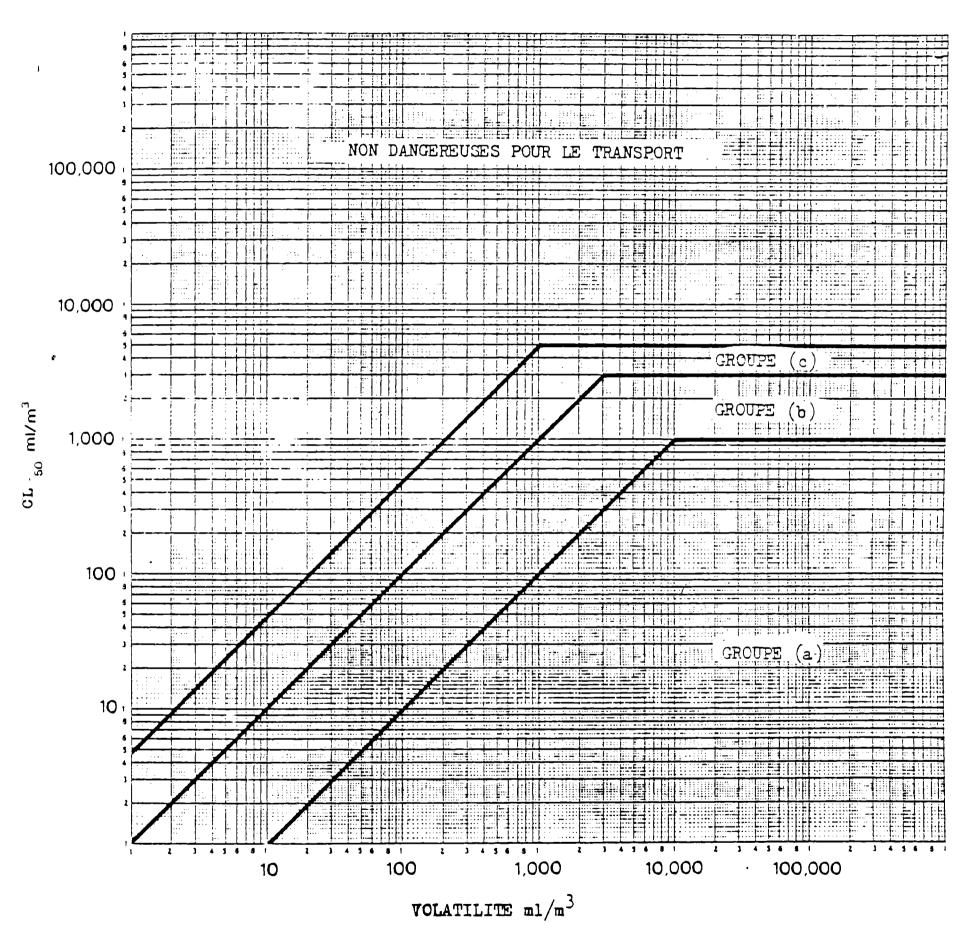
Dose de matière administrée par contact continu pendant 24 heures avec la peau nue de lapins albinos qui a les plus grandes chances de causer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en mg par kg de masse du corps.

Valeur CL_{50} pour la toxicité aiguë à l'inhalation :

Concentration de vapeur, de brouillard ou de poussière administrée par inhalation continue, pendant une heure, à un groupe de jeunes rats albinos adultes, mâles et femelles, qui a les plus grandes chances d'entraîner la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Si la matière est administrée aux animaux sous forme de poussière ou de brouillard, plus de 90 % des particules auxquelles les animaux sont exposés au cours de l'épreuve doivent être d'un diamètre égal ou inférieur à 10 μm, à condition qu'il ne soit pas invraisemblable de supposer qu'un être humain puisse être exposé à de telles concentrations pendant le transport. Le résultat est exprimé en mg par litre d'air pour les poussières et brouillards, et en ml par m3 d'air (ppm) pour les vapeurs.

Les critères de toxicité à l'inhalation de poussières et brouillard ont pour base les données sur la CL_{50} pour une exposition d'une heure et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles. Cependant, lorsque seules les données sur la CL_{50} pour une exposition de 4 heures sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par quatre, et le résultat substitué à celui du critère ci-dessus, c'est-à-dire que la valeur quadruplée de la CL_{50} (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la valeur de la CL_{50} (1 heure).

Toxicité à l'inhalation de vapeurs

Lignes de séparation des groupes d'emballage

Sur cette figure, les critères sont représentés sous forme graphique, afin de faciliter le classement. Cependant, à cause des approximations inhérentes à l'usage de graphes, les matières se présentant à proximité ou tombant juste sur les lignes de séparation doivent être vérifiées à l'aide des critères numériques.

Toxicité à l'inhalation de vapeurs

Les liquides dégageant des vapeurs toxiques doivent être classés dans les groupes d'emballage suivants - la lettre V représente la concentration (en ml/m3 d'air) de vapeur saturée dans l'air à 20 °C et à la pression atmosphérique normale.

	Subdivision en groupe dans les chiffres	
très toxiques	(a)	si $V \geq 10 CL_{50}$ et $CL_{50} \leq$ 1000 ml/m3
toxiques	(b)	si $V \geq CL_{50}$ et $CL_{50} \leq$ 3000 ml/m3 et les critères pour (a) ne sont pas remplis
nocives	(c)	si $V \geq 1/5\ CL_{50}$ et $CL_{50} \leq$ 5000 ml/m3 et les critères pour (a) ou (b) ne sont pas remplis

Ces critères de toxicité à l'inhalation de vapeurs ont pour base les données sur la CL_{50} pour une exposition d'une heure, et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles. Cependant, lorsque seules les données sur la CL_{50} pour une exposition de 4 heures aux vapeurs sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par deux et le résultat substitué aux critères ci-dessus, c'est-à-dire que la double valeur de la CL_{50} (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la valeur de la CL_{50} (1heure).

2/ Pour les quantités de matières citées au marginal 2601 qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'annexe B, voir marginal 2601a.

(2) Sont considérés comme des matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2605(2), 2606(3) et 2607(2), les matières ou mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(3) Les matières chimiquement instables de la classe 6.1 doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de veiller à ce que les emballages ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

2600 (suite) (4) Le point d'éclair dont il est question ci-après sera déterminé comme il est indiqué dans l'appendice A.3.

2601 NOTA. Même lorsque aucune matière n'est citée sous les lettres a), b) ou c) des différents chiffres de ce marginal, il est possible d'assimiler sous ces lettres des matières, solutions, mélanges et préparations conformément aux critères du marginal 2600.

A. Matières très toxiques ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C et un point d'ébullition inférieur à 200 °C qui ne sont pas des matières de la classe 3 :

1° L'acide cyanhydrique ne contenant pas plus de 3 % d'eau (complètement absorbé par une matière inerte poreuse ou à l'état liquide), à condition que le remplissage des récipients remonte à moins d'un an.

NOTA. 1. Des conditions particulières d'emballage sont applicables à cette matière [voir marginal 2603 (1)].

2. L'acide cyanhydrique ne répondant pas à ces conditions n'est pas admis au transport.

2°. Les solutions suivantes d'acide cyanhydrique :

Les solutions aqueuses d'acide cyanhydrique titrant 20% au plus d'acide absolu, les solutions alcooliques d'acide cyanhydrique titrant 45% au plus d'acide absolu dans le méthanol, les solutions alcooliques d'acide cyanhydrique titrant 40% au plus d'acide absolu dans l'éthanol.

NOTA. 1. Des conditions particulières d'emballage sont applicables à ces matières [voir marginal 2603 (2)]

2. Les solutions aqueuses d'acide cyanhydrique titrant plus de 20 % d'acide absolu, les solutions alcooliques d'acide cyanhydrique titrant plus de 45 % d'acide absolu dans le méthanol et les solutions alcooliques d'acide cyanhydrique titrant plus de 40 % d'acide absolu dans l'éthanol ne sont pas admises au transport.

2601 (suite) 3° Les métaux-carbonyles suivants :

le fer-pentacarbonyle, le nickel-tétracarbonyle.

NOTA. 1. Des conditions particulières d'emballage sont applicables à ces matières (voir marginal 2604).

2. Les métaux-carbonyles ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C sont des matières du 36°. Les autres métaux-carbonyles ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C ne sont pas admis au transport.

B. Matières organiques ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C ou matières organiques non inflammables

NOTA. Les matières et préparations organiques servant de pesticides sont des matières des 71° à 77° et 81° à 83°.

11° Les matières azotées ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, telles que :

a) la cyanhydrine d'acétone;

b) l'aniline, le benzonitrile, le diméthylamino-acétonitrile, la N,N-diméthylaniline, la diméthylpyridine, le lactonitrile, le méthoxypropionitrile, le nitrile (mono) chloracétique, le nitrile trichloracétique;

c) le diéthylamino-acétonitrile, la N-méthylaniline.

NOTA. Les isocyanates ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C sont des matières du 18°.

12° Les matières azotées ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C, telles que :

a) ...

b) l'amino-2 benzonitrile, l'aminonitrobenzonitrile, la benzidine, les bromanilines, les N-butylanilines, les chloronitrobenzènes, les dichloranilines, le dichlorhydrate de benzidine, le diméthylaminoborane, les dinitranilines, les dinitrobenzènes, les dinitrotoluènes, les éthyltoluidines, les fluorures de nitrobenzylidyne, le fluorure de nitro-chloro-4 benzylidyne, les monochloranilines, les mononitranilines,

2601 (suite)

les mononitrotoluènes, la bêta-naphtylamine, le nitrobenzène, les nitroxylènes, la phénylhydrazine, le sulfate de benzidine, les toluidines, les xylidines,

c) l'acrylamide, l'adiponitrile, les aminophénols, les anisidines, le cyanure de benzyle (phénylacétonitrile), le diaminodiphénylméthane, la N,N-diéthylaniline, les éthylanilines, la N-éthyl N-benzylaniline, l'alpha-naphtylamine, les nitrocrésols, les nitrophénols, les phénétidines, les phénylènediamines, la toluylènediamine -2,4.

NOTA. Les isocyanates ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C sont des matières du 19°.

13° Les matières oxygénées ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, telles que :

a) l'alcool allylique, le sulfate diméthylique;

b) l'aldol (bêta-hydroxy butyraldéhyde), le phénol, le sulfate chlorodiméthylique;

c) l'alcool furfurylique, le borate triallylique, l'éther monobutylique de l'éthylèneglycol, l'oxalate d'éthyle;

14° Les matières oxygénées ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C, telles que :

a) ...

b) la benzoquinone, les chlorocrésols, les crésols, le sulfate diéthylique, les xylénols;

c) les alkyloxyphénols, les alkylphénols (termes à chaînes de C_2 à C_8),

2601
(suite)

l'hydroquinone, la pyrocatéchine, la quinhydrone, la résorcine.

15° Les hydrocarbures halogénés ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, tels que :

a) ...

b) le bromure de benzyle, le bromure d'éthyle, le chloroforme, le chlorure de benzyle, le dibromure d'éthylène (dibrométhane symétrique), l'iodure de méthyle, le pentachloréthane, le tétrachloro-1,1,1,2 éthane, le tétrachloro-1,1,2,2 éthane (tétrachlorure d'acétylène), le tétrachlorure de carbone;

NOTA. Les mélanges de dibromure d'éthylène (dibrométhane symétrique) avec du bromure de méthyle, ayant , à 50 °C, une tension de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar), sont des matières de la classe 2 [voir marginal 2201, 4° bt)].

c) le bromoforme, le chlorure de méthylène (dichlorométhane), le dichloro-1,2 benzène, le tétrabromure de carbone, le tétrachloréthylène (perchloréthylène), le trichloréthylène, le trichloro-1,1,1 éthane, le trichloropropane.

NOTA. Les mélanges de chlorure de méthylène avec du chlorure de méthyle, ayant, à 50 °C, une tension de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar), sont des matières de la classe 2 [voir marginal 2201, 4° bt)].

16° Les autres matières halogénées ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, telles que :

a) La chloropicrine, la chlorotrifluoropyrimidine, l'épibromhydrine, le mercaptan méthylique perchloré;

2601 (suite)

NOTA. 1. Les mélanges de chloropicrine avec du bromure de méthyle ou du chlorure de méthyle, ayant, à 50 °C, une tension de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar), sont des matières de la classe 2 [voir marginal 2201, 4° at) ou 4° bt)].

2. L'éther dichlorodiméthylique symétrique n'est pas admis au transport.

b) l'aldéhyde chloracétique, le bromacétate d'éthyle, le bromacétate de méthyle, la bromacétone, le chloracétate d'éthyle, le chloracétate de méthyle, la chloracétone, le chloroformiate de cyclohexyle, le chloroformiate d'éthyl-2 hexyle, le chloroformiate de phényle, le chloro-1 nitro-1 propane, le chloro-1 propanol-2, le dibromo-1,2 butanone-3, la dichloracétone symétrique, l'alpha-dichlorhydrine (dichloro-1,3 propanol-2) le dichloro-1,1 nitro-1 éthane, l'épichlorhydrine, l'éther dichloro-2,2' éthylique, l'éther dichloroisopropylique, le fluorure d'amino-3 benzylidyne, la monochlorhydrine du glycol (chlorhydrine éthylénique), le pentafluorobenzaldéhyde, le trichloracétaldéhyde (chloral), le trichloronitroéthane;

NOTA. Les chloroformiates ayant des propriétés corrosives prépondérantes sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 64°).

c) le chloro-2 phénol, le chloro-3 propanol-1, le dichloracétate de méthyle, le trichloracétate de méthyle.

17° Les matières halogénées ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C, telles que :

a) le chlorure de phénylcarbylamine, le cyanure d'alpha-bromobenzyle;

b) l'oméga-bromacétophénone (bromure de phénacyle), le bromure de nitrobenzyle, le bromure de xylyle, l'oméga- chloracétophénone (chlorure de phénacyle), le chlorure de benzylidène, l'hydrate d'hexafluoracétone, l'iodure de benzyle, le pentachlorophénate de sodium, le trichlorobutène;

2601 (suite)

c) les chloranisidines, le chlorobenzaldéhyde, le chloroformiate de tert-butylcyclohexyle, les chloronitranilines, les chloronitrotoluènes, le chloro-3 phénol, le chloro-4 phénol, les chlorotoluidines, le chlorure de bromobenzyle, les chlorures de chlorobenzyle, les dichlorophénols, les dichlorotoluidines, l'hexachloracétone, l'hexachlorobenzène, l'hexachlorobutadiène, l'hexachloréthane, le monochloracétate de sodium, le tétrabromo-1,1,2,2 éthane (tétrabromure d'acétylène), les tétrachlorobenzènes, les tétrachlorophénols, les trichlorobenzènes, les trichlorophénols.

NOTA. Les chloroformiates ayant des propriétés corrosives prépondérantes sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 64°).

18° Les isocyanates ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, tels que :

a) ...

b) l'isocyanate de chloréthyle, l'isocyanate de cyclohexyle, l'isocyanate de phényle, l'isocyanate de tolyle, les solutions d'isocyanates des 18° b) et 19° b) ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C;

NOTA. Les solutions de ces isocyanates ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C sont des matières de la classe 3 [voir marginal 2301, 14° b)].

c) ...

19° Les isocyanates ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C, tels que :

a) ...

b) le diisocyanate d'hexaméthylène, le diisocyanate de toluylène-2,4 et les mélanges isomères, l'isocyanate de chloro-3 méthyl-4 phényle, l'isocyanate de chloro-3 phényle, l'isocyanate de chloro-4 phényle, l'isocyanate de dichloro-3,4 phényle, l'isocyanate d'alpha-naphtyle, l'isocyanate de tosyle;

NOTA. 1. Les solutions de ces isocyanates ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C sont des matières de la classe 3 [voir marginal 2301, 14° b)].

2. Les solutions de ces isocyanates ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C sont des matières du 18° b).

c) le diisocyanate de diphénylméthane-4,4', le diisocyanate d'isophorone (isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle), le diisocyanate de naphtylène-1,5, le diisocyanate de triméthylhexaméthylène et les mélanges isomères, l'isocyanate de stéaryle, les solutions d'isocyanates du 19° c) ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C.

20° Les matières soufrées ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, telles que :

a) le thiophénol;

b) l'éthyl-2 thiophène, le furfurylmercaptan, l'isothiocyanate d'allyle, l'isothiocyanate d'éthyle, le mercaptoéthanol (thioglycol), le thiophosgène, les solutions d'isothiocyanates du 20° b) ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C;

NOTA. Les solutions de ces isothiocyanates ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C sont des matières de la classe 3 [voir marginal 2301, 18° b)].

c) l'isothiocyanate de méthyle, le bêta-méthylmercaptopropionaldéhyde (thia-4 pentanal).

2601 (suite)

21° Les matières soufrées ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C, telles que :

a) ...
b) l'acétyl-2 thiophène, l'aminothiophénol;
c) ...

22° Les matières phosphorées ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C, telles que :

a) ...
b) la triéthylphosphine;
c) ...

23° Les matières phosphorées ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C, telles que :

a) ...
b) l'éthyldiphénylphosphine, l'oxyde de triphénylphosphine, le phosphate tricrésylique contenant plus de 3 % d'isomère ortho, la triéthylène-phosphoramide;
c) ...

24° Les composés organiques qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives, tels que :

a) ...
b) le cyanure de benzoyle;
c) le cyclododécatriène-1,5,9

C. Composés organométalliques et carbonyles

NOTA. 1. Les composés organométalliques toxiques servant de pesticides sont des matières des 78° à 80°.

2. Les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 3°).Les

2601 (suite)

Les composés organométalliques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 [voir marginal 2471, 2° e)].

31° Les composés organiques du plomb, tels que:

a) le plomb-tétraéthyle, le plomb-tétraméthyle, les mélanges de plomb-alkyles (plomb-alcoyles) avec des composés organiques halogénés, tels que l'éthyle-fluide (antidétonant pour carburants).

32° Les composés organiques de l'étain, tels que:

a) ...

b) le dichlorure de dibutylétain
le dichlorure de diméthylétain

c) les chlorures de monoalkylétain, les autres composés du dibutylétain

NOTA. Le trichlorure de butylétain est une matière de la classe 8 [voir marginal 2801, 21° b)].

33° Les composés organiques du mercure, tels que:

a) ...

b) ...

c) ...

34° Les composés organiques de l'arsenic, tels que:

a) ...

b) ...

c) ...

35° Les autres composés organométalliques, tels que :

Les composés organiques de l'antimoine, du cadmium, du chrome, du cobalt et du thallium.

a) ...

b) ...

c) ...

2601
(suite) 36° Les carbonyles, tels que :

a) ...

b) ...

c) le chrome-carbonyle, le cobalt-carbonyle.

NOTA. Le fer-pentacarbonyle et le nickel-tétracarbonyle sont des matières du 3°.

D. Les matières inorganiques qui, au contact de l'eau (humidité de l'air également), de solutions aqueuses ou d'acides, peuvent dégager des gaz toxiques

41° Les cyanures inorganiques, tels que :

a) les cyanures solides, tels que : le cyanure de baryum, le cyanure de calcium, le cyanure de potassium, le cyanure de sodium; les solutions de cyanures inorganiques; les préparations de cyanures inorganiques; les cyanures complexes sous forme solide, tels que : le cuprocyanure de sodium, le cyanure double de mercure et de potassium; les solutions de cyanures complexes;

b) les cyanures solides, tels que : le cyanure de mercure; les cyanures complexes sous forme solide, tels que : le cuprocyanure de potassium;

c) ...

NOTA. Les ferricyanures, les ferrocyanures, et les sulfocyanures alcalins et d'ammonium ne sont pas soumis aux prescriptions du l'ADR.

42° Les azotures, tels que :

a) l'azoture de baryum avec au moins 50 % d'eau ou d'alcools;

b) les solutions aqueuses d'azoture de baryum, l'azoture de sodium

c) ...

2601 (suite)

NOTA. 1. Les azotures qui peuvent exploser au contact d'une flamme ou qui sont plus sensibles au choc ou au frottement que le dinitrobenzène sont exclus du transport à moins qu'ils ne soient explicitement énumérés dans la classe 1a.

2. L'azoture de baryum, à l'état sec ou avec moins de 50 % d'eau ou d'alcools, n'est pas admis au transport.

43° Les préparations de phosphures contenant des additifs inhibiteurs de l'inflammation spontanée, telles que de :

a) phosphure d'aluminium, phosphure de magnésium;
b) phosphure de zinc;
c) ...

NOTA. 1. Ces préparations ne sont admises au transport que si elles contiennent des additifs inhibiteurs de l'inflammation spontanée.

2. Les préparations de phosphure de sodium, de phosphure de calcium et de phosphure de strontium sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431 2°).

44° b) le ferro-silicium et le mangano-silicium, avec plus de 30 % et moins de 70 % de silicium, les alliages de ferro-silicium avec de l'aluminium, du manganèse, du calcium ou plusieurs de ces métaux, dont la teneur totale en silicium et en éléments autres que le fer et le manganèse est supérieur à 30 %, mais inférieure à 70 %;

c) ...

Les matières du 44° ne sont admises au transport que si elles ont été entreposées à l'air et au sec pendant trois jours au moins.

NOTA. 1. Les briquettes de ferro-silicium et de mangano-silicium, quelle que soit la teneur en silicium, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

2. Les matières du 44° ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elles ne sont pas susceptibles de dégager des gaz dangereux, sous l'action de l'humidité, au cours du transport et que l'expéditeur le certifie dans le document de transport.

E. Les autres matières inorganiques

51° Les composés de l'arsenic, tels que :

a) l'acide arsénique liquide, les composés arsenicaux liquides, le trichlorure d'arsenic;

b) l'acide arsénique solide, l'anhydride arsénieux, l'anhydride arsénique, l'arséniate de calcium, l'arséniate de magnésium, l'arséniate de potassium, l'arséniate de sodium, l'arsénite de potassium, l'arsénite de sodium, le bromure d'arsenic;

c) ...

NOTA. Les matières et préparations contenant de l'arsenic, servant de pesticides, sont des matières du 84°.

52° Les composés du mercure tels que :

b) l'acétate mercurique, le chlorure mercurique;

c) ...

NOTA. 1. Les matières et préparations contenant du mercure, servant de pesticides, sont des matières du 86°.

2. Le cinabre et le chlorure mercureux (calomel) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

3. Les fulminates de mercure ne sont pas admis au transport.

2601 (suite)

4. Le cyanure double de mercure et de potassium et le cyanure de mercure sont des matières du 41°.

53° Les composés du thallium, tels que:

b) ...

c) ...

NOTA. Les matières et préparations contenant du thallium, servant de pesticides, sont des matières du 88°.

54° le béryllium . et les composés du béryllium, tels que:

b) le béryllium en poudre;

c) ...

55° Le sélénium et les composés du sélénium, tels que:

a) les séléniates, les sélénites;

b) le bisulfure de sélénium, le dioxyde de sélénium;

c) le sélénium métallique.

NOTA. L'acide sélénique est une matière de la classe 8 /voir marginal 2801, 11° a)/.

56° Les composés de l'osmium, tels que:

a) le tétroxyde d'osmium;

b) ...

c) ...

57° Les composés du tellure, tels que:

b) le dioxyde de tellure, le tellurure d'aluminium, le tellurure de cadmium, le tellurure de zinc;

c) ...

58° Les composés du vanadium, tels que:

b) le pentoxyde de vanadium, les vanadates;

2601 (suite)

c) ...

NOTA. 1. L'oxytrichlorure de vanadium, le tétrachlorure de vanadium et le trichlorure de vanadium sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 21° et 22°).

2. Le chlorate et le perchlorate de vanadium sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 4°).

59° Les composés de l'antimoine, tels que:

c) les oxydes d'antimoine, les sels d'antimoine;

NOTA. 1. Le pentachlorure d'antimoine, le trichlorure d'antimoine et le pentafluorure d'antimoine sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 21°, 22° et 26°).

2. Le chlorate et le perchlorate d'antimoine sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 4°).

3. Les oxydes d'antimoine dont la teneur en arsenic n'excède pas 0,5 % par rapport à la masse totale, ainsi que la stibine ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

60° Les composés du baryum, tels que:

c) le carbonate de baryum, le chlorure de baryum, le fluorure de baryum, l'hydroxyde de baryum, l'oxyde de baryum, le sulfure de baryum.

NOTA. 1. Le chlorate de baryum, le nitrate de baryum, le nitrite de baryum, le perchlorate de baryum, le permanganate de baryum et le peroxyde de baryum sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 4°, 7°, 8° et 9°).

2. L'azoture de baryum est une matière du 42°.

3. Le stéarate de baryum, le sulfate de baryum et le titanate de baryum ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2601 (suite)

61° Les composés du cadmium, tels que:

c) l'acétate de cadmium, le carbonate de cadmium, le nitrate de cadmium, le sulfate de cadmium.

NOTA. Les pigments de cadmium, tels que les sulfures de cadmium, les sulfoséléniures de cadmium et les sels de cadmium d'acides gras supérieurs (par exemple le stéarate de cadmium) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

62° Les composés du plomb, tels que:

c) les oxydes de plomb, le pigments de plomb, tels que la céruse et le chromate de plomb, les sels de plomb, y compris l'acétate de plomb.

NOTA 1. Le chlorate de plomb, le nitrate de plomb et le perchlorate de plomb sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 4° et 7°).

2. Les sels de plomb et les pigments de plomb qui ne sont pas solubles dans l'acide chlorhydrique 0,1 N ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

63° Les déchets et résidus contenant des combinaisons d'antimoine ou de plomb ou des deux, tels que :

c) les boues de plomb contenant moins de 3% d'acide sulfurique libre, les cendres d'antimoine ou de plomb, ou d'antimoine et de plomb;

NOTA. Les boues de plomb contenant 3 % ou plus d'acide sulfurique libre sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 1° b)].

64° Les sels d'hydrazine, tels que :

c) le dihydrobromure d'hydrazine, le dihydrochlorure d'hydrazine, le monohydrobromure d'hydrazine, le monohydrochlorure d'hydrazine, le sulfate d'hydrazine.

2601
(suite)

65° Les fluorures solubles dans l'eau, tels que :

c) le fluorure d'ammonium, le fluorure de potassium, le fluorure de sodium.

NOTA. Les fluorures corrosifs sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 25° et 26°).

66° Les silicofluorures, tels que :

c) le silicofluorure d'ammonium.

67° c) les oxalates solubles dans l'eau.

68° Les combinaisons inorganiques qui ne peuvent pas être classées, sous d'autres rubriques collectives, telles que :

a) ...
b) ...
c) le chlorure de cobalt, le chlorure cuivrique, le trioxyde de molybdène.

NOTA. Les matières et préparations contenant du cuivre, servant de pesticides, sont des matières du 87°.

F. Matières et préparations servant de pesticides

NOTA. 1. Les matières et préparations servant de pesticides, liquides, inflammables, qui sont très toxiques, toxiques ou nocives et qui ont un point d'éclair inférieur à 21 °C, sont des matières de la classe 3, (voir marginal 2301, 6° et 19°).

2. Les objets imprégnés de matières et préparations servant de pesticides des 71° à 88°, tels que les assiettes en carton, les bandes de papier, les boules d'ouate, les plaques de matière plastique, etc., dans des enveloppes hermétiquement fermées à l'air, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2601
(suite)
71° à 88°

Ces rubriques sont présentées sous forme de tableau dans lequel elles sont réparties sous les lettres a), b) et c) :

a) Les matières et préparations très toxiques
b) Les matières et préparations toxiques
c) Les matières et préparations nocives.

NOTA. 1. La classification sous 71° à 88° a), b) et c) de toutes les matières actives et de leurs préparations servant de pesticides se fait selon la note de bas de page 1/ du marginal 2600 (1).

2. Si l'on connaît seulement la valeur DL_{50} de la matière active et non celle de chaque préparation de cette matière active, la classification des préparations sous 71° à 88° a), b) ou c) peut se faire à l'aide des tableaux suivants, les chiffres donnés dans les colonnes a), b) et c) des 71° à 88° correspondant aux pourcentages de la matière active-pesticide dans les préparations.

3. Pour toute matière qui n'est pas indiquée nommément dans la liste dont on connaît seulement la valeur DL_{50} de la matière active, et non la valeur DL_{50} des diverses préparations, la classification d'une préparation peut être déterminée à partir du tableau de la note de bas de page 1/ du marginal 2600 (1) à l'aide d'une valeur DL_{50} obtenue en multipliant la valeur DL_{50} de la matière active par $\frac{100}{X}$,
X étant le pourcentage de matière active en masse, selon la formule suivante:

$$\text{Valeur } DL_{50} \text{ de la préparation} = \frac{\text{Valeur } DL_{50} \text{ de la matière active} \times 100}{\text{\% de matière active en masse}}$$

4. La classification selon les notes 2 et 3 ci-dessus ne doit pas être utilisée lorsqu'il y a , dans les préparations, des additifs qui influencent la toxicité de la matière active ou lorsque plusieurs matières actives sont présentes dans une préparation. Dans ces cas, la classification doit être faite d'après la valeur DL_{50} de la préparation en cause suivant les critères de la note de bas de page 1/ du marginal 2600 (1). Si la valeur DL_{50} n'est pas connue, la classification doit se faire sous 71° à 88° sous a).

2601
(suite)

71° Les composés organo-phosporés tels que:	71° a)	71° b)	71° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Acéphate	-	-	-	100-40
Amidithion	-	-	-	100-30
Azinphos-éthyl	-	100- > 25	25-2	25-0,5
Azinphos-méthyl	-	100- > 20	20-2	20-0,5
Bromophos-éthyl	-	-	100-10	100-3
Carbophénothion	-	100- > 20	20-2	20-0,5
Chlorfenvinphos	-	100- > 20	20-2	20-0,5
Chlorméphos	-	100- > 15	15-1	15-> 0
Chlorpyriphos	-	-	100-15	100-4
Chlorthiophos	100- > 40	40- > 5	5-> 0	5-> 0
Crotoxyphos	-	-	100-15	100-3
Crufomat	-	-	100-90	100-20
Déméphion (Déméphion-O et Déméphion-S)	100- > 0	-	-	-
Déméton	100- > 30	30- > 3	3-> 0	3-> 0
Déméton-O-méthyl Isomère thiolo	-	-	100-10	100-3
Déméton-O-méthyl Isomère thiono	-	-	100-35	100-5
Déméton-S-méthyl	-	-	100-10	100-3
Dialifos	-	-	100-10	100-2
Diazinon	-	-	100-15	100-4
Dichlofenthion	-	-	100-50	100-10
Dichlorvos	-	100- > 35	35-5	35-5
Dicrotophos	-	100- > 25	25-3	25-0,5
Diméfox	100- > 20	20- > 2	2-> 0	2-> 0
Diméthoate	-	-	100-30	100-10
Dioxathion	-	100-> 40	40-4	40-1
Disulfoton	-	100-> 15	15-2	15-> 0
Dithianon	-	-	-	100-50
Endothion	-	100- > 45	45-5	45-1
EPN	100-> 75	75- > 15	15-3	15-3
Ethion	-	100- > 25	25-2	25-0,5
Ethoate-méthyl	-	-	100-25	100-5

2601
(suite)

	71° a)	71° b)	71° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Ethoprophos	100-> 65	65- > 10	10-3	10-3
Fénitrothion	-	-	100-45	100-10
Fensulfothion	100-> 40	40- > 4	4-> 0	4-> 0
Fenthion	-	-	100-60	100-15
Fonofos	100-> 60	60-> 6	6-> 0	6-> 0
Formothion	-	-	100-65	100-15
Malathion	-	-	-	100-30
Mécarbam	-	100-> 30	30-3	30-0,5
Méphosfolan	100-> 25	25-> 5	5-> 0	5-> 0
Méthidathion	-	100-> 40	40-4	40-1
Méthyltrithion	-	-	100-15	100-4
Mévinphos	100-> 60	60-> 5	5-> 0	5-> 0
Monocrotophos	-	100-> 25	25-3	25-0,5
Naled	-	-	100-50	100-10
Ométhoate	-	-	100-10	100-3
Oxydéméton-méthyle	-	100- > 90	90-9	90-2
Oxydisulfoton	100-> 70	70-> 5	5-> 0	5-> 0
Parathion	100-> 40	40-> 4	4-> 0	4-> 0
Parathion-méthyle	-	100-> 15	15-1	15-> 0
Phenkapton	-	-	100-10	100-2
Phorate	100-> 20	20-> 2	2->0	2->0
Phosalone	-	-	100-20	100-5
Phosfolan	-	100- > 15	15-2	15-0,5
Phosmet (Phthalophos)	-	-	100-15	100-4
Phosphamidon	-	100- > 30	30-3	30-0,5
Pirimiphos-éthyle	-	-	100-30	100-5
Prothoate	-	100- > 15	15-1	15-> 0
Pyrazophos	-	-	100-55	100-15
Pyrazoxon	100- > 80	80- > 5	5-> 0	5- >0
Sulfotep	-	100- > 10	10-> 0	10-> 0

2601 (suite)

	71° a)	71° b)	71° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Téméphos	-	-	-	100-50
TEPP	100- > 10	10-> 0	-	-
Terbufos	100- > 15	15-> 3	3-> 0	3-> 0
Thiométon	-	100-> 50	50-5	50-1
Thionazine	100- > 70	70-> 5	5-> 0	5-> 0
Triamiphos	-	100-> 20	20-2	20-0,5
Trichlorfon	-	-	100-80	100-20
Trichloronate	-	100-> 30	30-3	30-0,5
Vamidothion	-	-	100-10	100-3

72° Les hydrocarbures chlorés, tels que :	72° a)	72° b)	72° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Aldrine	-	100-> 75	75-7	75-2
Camphechlore (Toxaphène)	-	-	100-10	100-3
Chlordane	-	-	100-55	100-10
Chlordiméforme	-	-	100-50	100-10
DDT	-	-	100-20	100-5
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	-	-	100-30	100-5
Dieldrine	-	100-> 90	90-10	90-2
Endosulfan	-	100-> 80	80-8	80-2
Endrine	100- > 60	60-> 5	5-> 0	5-> 0
Heptachlore	-	100-> 80	80-8	80-2
Isodrine	-	100-> 10	10-1	10-> 0
Lindane	-	-	100-20	100-5
Pentachlorophénol	-	100-> 50	50-5	50-1

73° Les dérivés chlorophénoxy-acétiques, tels que :	73° a)	73° b)	73° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
2,4-D	-	-	100-75	100-15
2,4-DB	-	-	-	100-35
Dichlorprop	-	-	-	100-40
Fénoprop	-	-	-	100-30
Formétanate	-	100-> 40	40-4	40-1
MCPA	-	-	-	100-35
MCPB	-	-	-	100-30
Mécoprop			-	100-30
2,4,5-T	-	-	100-60	100-15

2601
(suite)

74° Les composés organiques halogénés qui ne peuvent pas être classés sous 72° ou 73°, tels que :

	74°a)	74°b)	74°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Allidochlore		-	100-35	100-35
Benzoylprop-éthyl		-	-	100-75
Bromoxynil		-	100-35	100-10
Chlordécone	-	-	100-15	100-4
Chlorméquat	-	-	-	100-30
Chlorobenzilate	-	-	-	100-35
Dicamba	-	-	-	100-50
Dichlone	-	-	-	100-80
Dicofol	-	-	-	100-25
Ioxynil	-	-	100-20	100- 5
Isobenzane	100- >5	5- >1	1- >0	1- >0
Mirex	-	-	100-60	100-15
Propachlore	-	-	-	100-35
Propanil	-	-	-	100-25
Tétradifon	-	-	-	100-25

75° Les composés organo-azotées qui ne peuvent pas être classés sous d'autres chiffres, tels que :

	75°a)	75°b)	75°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Benquinox	-	-	100-20	100-5
Binapacryl	-	-	100-25	100-5
Butocarboxim	-	-	100-30	100-5
Chinométhionate	-	-	-	100-55
Cyanazine	-	-	100-35	100-10
Cycloheximide	-	-	100-10	100-3
Dinobuton	-	-	100-10	100-2
Dinosèbe	-	100- >40	40-5	40-5
Dinosèbe, acétate de	-	-	100-10	100-3
Dinoterbe	-	100- >50	50-5	50-1
Dinoterbe, acétate de	-	-	100-10	100-3
Diphénamide	-	-	100-55	100-10

2601 (suite)

	75° a)	75° b)	75° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
DNOC	-	100- >50	50-5	50-1
Dodine	-	-	-	100-25
Drazoxolon	-	-	100-25	100-5
Médinoterbe	-	100- >60	80-8	80-2
Méthyle, isothiocyanate de	-	-	100-35	100-8
Nitrofène	-	-	-	100-30
Terbuméton	-	-	-	100-20
Tridemorph	-	-	-	100-30

76° Les carbamates et thiocarbamates, tels que

	76°a)	76°b)	76°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Aldicarbe	100- > 15	15- > 1	1- > 0	1- > 0
Aminocarbe	-	100- > 60	60- 6	60- 1
Barbane	-	-	-	100-30
Bendiocarbe	-	100- > 65	65- 5	65- 1
Carbaryl	-	-	100-80	100-20
Carbofuran	-	100-> 10	10-1	10-> 0
Diallate	-	-	100-80	100-20
Dimétilan	-	100- > 50	50-5	50-1
Dioxacarbe	-	-	100-10	100-3
EPTC	-	-	-	100-80
Isolane	-	100-> 20	20-2	20-0,5
Mercapto-dimethur	-	-	100-10	100-3
Métam-sodium	-	-	100-50	100-10
Méthomyl	-	100-> 30	30-3	30-0,5
Mexacarbate	-	100-25	25-2	25-> 0
Molinate	-	-	-	100-25
Nabame	-	-	100-80	100-20
Oxamyl	-	100-> 10	10-1	10-> 0
Pendiméthaline	-	-	-	100-50
Pirimicarbe	-	-	100-75	100-20
Promécarbe	-	-	100-15	100-3
Propoxur	-	-	100-15	100-4
Sulfallate	-	-	-	100-40
Thirame	-	-	-	100-25
Triallate	-	-	-	100-30

2601
(suite)

77° Les alcaloïdes, tels que :

	77°a)	77°b)	77°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Nicotine	-	-	100-10	100-2
Strychnine	100-> 20	20-> 0	-	-

78° Les composés **organiques du mercure, tels que :**

	78°a)	78°b)	78°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Acétate phénylmercurique (PMA)	-	100-> 60	60-6	60-1,5
Chlorure mercurique de méthoxyéthyle	-	100-> 40	40-4	40-2
Pyrocatéchine de phénylmercure (PMB)	-	100->60	60-6	60-1,5

79° Les composés **organiques de l'étain, tels que :**

	79°a)	79°b)	79°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Acétate de fentine	-	-	100-25	100-5
Cyhexatine (Hydroxyde de tricyclohexyl-étain)	-	-	100-55	100-10
Hydroxyde de fentine	-	-	100-20	100-5

80° Les autres composés organométalliques qui ne peuvent pas être classés sous 78° et 79°, tels que:

80° a)	80° b)	80° c)	
%	%	Solide %	Liquide %

2601

(suite)

81° Les rodenticides, tels que :

	81°a)	81°b)	81°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Chlorophacinone	100->40	40->4	4->0	4->0
Coumachlore	-	-	100-10	100-2
Coumafuryl	-	-	100-80	100-20
Coumaphos	-	100->30	30-3	30-0,5
Crimidine	100->25	25->2	2->0	2->0
Dicoumarol	-	-	100-10	100-2
Diphacinone	100->25	25->2	2->0	2->0
Warfarine	100->20	20->2	2->0	2->0

82° Les dérivés du bipyridyle tels que :

	82°a)	82°b)	82°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Diquat	-	-	100-45	100-10
Morfamquat	-	-	100-65	100-15
Paraquat	-	100->40	40-4	40-4

83° Les composés organiques qui ne peuvent pas être classés sous une rubrique collective des 71° à 81°, tels que:

	83°a)	83°b)	83°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Alléthrine	-	-	-	100-30
Bentazone	-	-	-	100-50
Dazomet	-	-	-	100-25
Desmétryne	-	-	-	100-65
Difenzoquat	-	-	100-90	100-20
Dimexano	-	-	100-45	100-10
Endothal-sodium	-	100->75	75-5	75-2
Fluoracétamide	-	100->10	10-1	10->0
Pindone	-	-	100-55	100-10
Pyréthrine	-	-	-	100-30
Roténone	-	-	100-25	100-6

2601
(suite)

84° Les composés inorganiques de l'arsenic, tels que:

	84°a)	84°b)	84°c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Anhydride arsénieux	-	100->40	40-4	40-1
Arséniate de calcium	-	100->40	40-4	40-1
Arsénite de sodium	-	100->20	20-2	20-0,5

85° Les composés inorganiques du fluor, tels que:

	85° a)	85° b)	85° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Silicofluorure de baryum	-	-	100-35	100-8
Silicofluorure de sodium	-	-	100-25	100-5

86° Les composés inorganiques du mercure, tels que:

	86° a)	86° b)	86° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Chlorure mercurique	-	100-> 70	70-7	70-1,5
Oxyde de mercure	-	100-> 35	35-5	35-0,5

87° Les composés inorganiques du cuivre, tels que:

	87° a)	87° b)	87° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Oxychlorure de cuivre	-	-	-	100-35
Sulfate de cuivre	-	-	100-20	100-10

88° Les composés inorganiques du thallium, tels que:

	88° a)	88° b)	88° c)	
	%	%	Solide %	Liquide %
Sulfate de thallium	-	100-> 30	30-3	30-0,5

2601
(suite)

89° c) Les céréales, autres grains traités, ainsi que les autres matières d'origine végétale , imprégnés d'un ou de plusieurs des pesticides ou d'autres matières de la classe 6.1.

G. Matières actives destinées aux laboratoires et aux expériences ainsi qu'à la fabrication de produits pharmaceutiques, si elles ne sont pas énumérées sous d'autres chiffres de cette classe

90° Les matières actives telles que:

a) la colchicine, la digitoxine;

b) l'adrénaline;

c) le phénobarbital.

NOTA. 1. Les matières actives ainsi que les triturations ou les mélanges des matières du 90° avec d'autres matières doivent être classés selon leur toxicité /voir la note de bas de page 1/ du marginal 2600 (1)_7.

2. Les produits pharmaceutiques prêts à l'emploi (tablettes, dragées, ampoules, etc .) contenant des matières du 90°, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

H. Emballages vides.

NOTA. Les emballages vides à l'extérieur desquels adhèrent encore des résidus de leur précédent contenu ne sont pas admis au transport.

91° Les emballages vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 6.1.

2601 a Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B, les matières des 11° à 24°, 32° à 36°, 41° à 44°, 51° à 68°, 71° à 88° et 90°, transportées conformément aux dispositions ci-après:

a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre ne sont pas visées par le présent marginal.

b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 500 ml par emballage intérieur et jusqu'à 2 litres par colis;
- matières solides jusqu'à 1 kg par emballage intérieur et jusqu'à 4 kg par colis.

c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 3 litres par emballage intérieur et jusqu'à 12 litres par colis;
- matières solides jusqu'à 6 kg par emballage intérieur et jusqu'à 24 kg par colis.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500 (1) et (2) ainsi que (4) à (7) doivent être respectées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2602 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5 à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues aux marginaux 2603 à 2609.

2602
(suite)

(2) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2600 (1) et 3511 (2):

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X", pour les matières très toxiques classées sous la lettre a) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", pour les matières toxiques classées sous la lettre b) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", pour les matières nocives classées sous la lettre c) de chaque chiffre.

NOTA Pour le transport de matières de la classe 6.1 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac de matières solides de cette classe, voir annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage.

2603

(1) L'acide cyanhydrique du 1° doit être emballé:

a) quand il est complètement absorbé par une matière inerte poreuse dans des récipients métalliques solides d'une capacité de 7,5 litres au plus, placés dans des caisses en bois de telle manière qu'ils ne puissent entrer en contact entre eux. Un tel emballage combiné doit remplir les conditions suivantes :

1. les récipients doivent être éprouvés à une pression d'au moins 0,6 MPa (6 bar) (pression manométrique);
2. les récipients doivent être complètement remplis de la matière poreuse, qui ne doit pas s'affaisser ou former de vides dangereux même après un usage prolongé et en cas de secousses, même à une température pouvant atteindre 50 °C. La date de remplissage sera indiquée de façon durable sur le couvercle de chaque récipient;

2603
(suite)

3. l'emballage combiné doit être éprouvé et agréé, selon l'Appendice A.5, pour le groupe d'emballage I. Un colis ne doit pas peser plus de 120 kg.

b) quand il est liquide, mais non absorbé par une matière poreuse : dans des bouteilles à pression en acier au carbone qui doivent satisfaire aux conditions suivantes :

1. les bouteilles à pression seront soumises, avant d'être utilisées pour la première fois, à une épreuve de pression hydraulique à une pression d'au moins 10 MPa (100 bar) (pression manométrique). L'épreuve de pression sera renouvelée tous les 2 ans et sera accompagnée d'un examen minutieux de l'intérieur du récipient, ainsi que d'une vérification de sa tare;

2. les bouteilles à pression doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes de la classe 2, /voir marginaux 2211, 2212 (1) a), 2213, 2215 et 2218/;

3. en plus des indications exigées au marginal 2218 (1) a), b), d), e) et g), la date du dernier remplissage (mois/année) doit être indiquée;

4. la masse maximale du contenu ne doit pas dépasser 0,55 kg par litre de capacité.

(2) Les solutions d'acide cyanhydrique du 2° doivent être emballées dans des ampoules en verre, scellées à la lampe, d'un contenu de 50 g au plus ou dans des bouteilles en verre fermées de manière étanche et d'un contenu de 250 g au plus.

Les ampoules et les bouteilles doivent être transportées dans des emballages combinés qui doivent répondre aux conditions suivantes :

2603
(suite)

a) les ampoules et les bouteilles seront assujetties, avec interposition de matières absorbantes formant tampon, dans des emballages extérieurs étanches en acier ou en aluminium; un colis ne doit pas peser plus de 15 kg;

ou

b) les ampoules et les bouteilles seront assujetties, avec interposition de matières absorbantes formant tampon, dans des caisses en bois à revêtement intérieur étanche en fer-blanc; un colis ne doit pas peser plus de 75 kg.

Les emballages combinés cités sous a) et b) doivent être éprouvés et agréés selon l'Appendice A.5, pour le groupe d'emballage I.

2604 Les métaux carbonyles du 3° doivent être emballés :

(1) dans des bouteilles en aluminium pur moulées sans joint d'une capacité de 1 litre au plus et d'une épaisseur de paroi d'au moins 1 mm et qui doivent être éprouvées à une pression d'au moins 1MPa (10 bar) (pression manométrique). Les bouteilles seront fermées au moyen d'un bouchon fileté en métal et d'une garniture inerte, le bouchon fileté devant être vissé solidement dans le col de la bouteille et assuré de telle manière qu'il ne puisse pas se relâcher dans des conditions normales de transport.

Quatre au plus de ces bouteilles en aluminium pourront être assujetties dans un emballage extérieur en bois ou en carton avec interposition de matières de remplissage non inflammables et absorbantes. Un tel emballage combiné doit correspondre à un type de construction ayant été éprouvé et admis pour le groupe d'emballage I selon l'Appendice A.5.

Un colis ne doit pas peser plus de 10 kg;

2604
(suite)

(2) dans des récipients métalliques munis de dispositifs de fermeture parfaitement étanches qui seront, au besoin, garantis contre les avaries mécaniques par des chapeaux de protection. Les récipients en acier d'une capacité ne dépassant pas 150 litres auront une épaisseur minimale de paroi de 3 mm, les récipients plus grands et ceux en autres matériaux une épaisseur minimale de paroi garantissant la résistance mécanique correspondante. La capacité maximale admise des récipients sera de 250 litres. La masse maximale du contenu ne doit pas dépasser 1 kg par litre de capacité.

Les récipients seront soumis, avant d'être utilisés pour la première fois, à une épreuve de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique). L'épreuve de pression sera renouvelée tous les cinq ans et comportera un examen minutieux de l'intérieur du récipient ainsi qu'une vérification de sa tare. Les récipients en métal porteront en caractères bien lisibles et durables les inscriptions suivantes :

a) la dénomination de la matière en toutes lettres (les deux matières pouvant aussi être indiquées côte à côte en cas d'utilisation alternative),

b) le nom du propriétaire du récipient,

c) la tare du récipient, y compris les pièces accessoires telles que soupapes, capots de protection, etc.,

d) la date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve subie, ainsi que le poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves,

e) la masse maximale du contenu du récipient en kg,

f) la pression intérieure (pression d'épreuve) à appliquer lors de l'épreuve de pression hydraulique.

2605 (1) Les matières classées sous a) des différents chiffres du marginal 2601 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon marginal 3522, ou

d) dans des fûts en matière plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en matière plastique selon marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, matière plastique ou métal selon marginal 3538.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2600 (2) peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts à dessus amovible en acier selon marginal 3520, en aluminium selon marginal 3521, en contre-plaqué selon le marginal 3523, en carton selon le marginal 3525 ou en matière plastique selon le marginal 3526, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des emballages combinés selon marginal 3538, avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants.

2606 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marginal 2601 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

2606 (suite)

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538

NOTA ad a), b) et d). Les fûts à dessus amovible ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s, ainsi que pour les matières solides.

(2) Les matières classées sous 15° b) peuvent aussi être emballées dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539.

(3) Les matières solides au sens du marginal 2600 (2) peuvent en outre être emballées:

a) dans des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs résistant à l'eau en textile selon le marginal 3533, en tiss de matière plastique selon le marginal 3534, en film de matière plastique selon le marginal 3535 et dans des sacs en papier résistant à l'eau selon le marginal 3536, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs assujettis sur palettes.

2607

(1) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marginal 2601 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

2607 (suite)

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès), selon le marginal 3539, ou

h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540.

NOTA ad. a), b), d) et h). Les fûts à dessus amovible selon a), b) et d) ainsi que les emballages métalliques légers à dessus amovible selon h) ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s, ainsi que pour les matières solides.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2600 (2) peuvent en outre être emballées:

a) dans des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs résistant à l'eau en textile selon le marginal 3533, en ti de matière plastique selon le marginal 3534, en film de matière plastique selon le marginal 3535 et en sacs en papier résistant à l'eau selon le marginal 3536.

2608 Les ouvertures des emballages destinés au transport de matières liquides ayant à 23 °C une viscosité inférieure à 200 mm^2/s – à l'exclusion des ampoules en verre et des bouteilles à pression – doivent pouvoir être fermées de manière étanche au moyen de deux dispositifs en série dont un doit être vissé ou fixé de manière équivalente.

2609 Les emballages renfermant du diméthylaminoborane du 12° b) doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500 (8).

2610

3. Emballage en commun

2611 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538.

(2) Les matières de différents chiffres de la classe 6.1, en quantité ne dépassant pas, par emballage, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies entre elles et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR dans un emballage combiné selon le marginal 3538 si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(3) Sauf conditions particulières contraires prévues ci-après, les matières de la classe 6.1, en quantités ne dépassant pas, par emballage, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes – pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières ou objets de ces classes – et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

2611 (suite)

(4) Sont considérées comme réactions dangereuses :

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable
b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques
c) la formation de matières liquides corrosives
d) la formation de matières instables.

(5) L'emballage en commun d'une matière à caractère acide avec une matière à caractère basique dans un colis n'est pas admis si les deux matières sont emballées dans des emballages fragiles.

(6) Les prescriptions des marginaux 2001 (5), 2002 (6) et (7) et 2602 doivent être observées.

(7) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

Conditions particulières

Chiffre	Désignation de la matière	Quantité maximale		Prescriptions spéciales
		par récipient	par colis	
1°	Acide cyanhydrique	Emballage en commun non autorisé		
3°	Fer-pentacarbonyle et nickel-tétracarbonyle			
2°	Solutions d'acide cyanhydrique	0,5 litre	1 litre	Ne doivent pas être emballées en commun avec des matières ou objets des classes la, 1 b, 1 c, 5.2, et 7.
Matières liquides classées sous a) de chaque chiffre				

4. I n s c r i p t i o n s e t é t i q u e t t e s d e d a n g e r s u r l e s c o l i s (voir appendice A.9)

2612 (1) Les colis renfermant des matières des 1° à 3° ainsi que des matières classées sous a) et b) des autres chiffres seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1. Si les matières du 15° b) sont emballées dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) d'une capacité supérieure à 5 litres, selon le marginal 3539, les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No. 6.1 (voir marginal 3901 (2)).

2612
(suite)

(2) Les colis renfermant des matières classées sous c) de chaque chiffre seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1 A. Si les matières liquides sont emballées dans des emballages composites (verre, grès ou porcelaine) selon le marginal 3539 d'une capacité supérieure à 5 litres, les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 6.1 A (voir marginal 3901 (2)).

(3) Les colis renfermant des matières ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55 °C seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 3, et ceux renfermant des chloroformiates des 16° et 17° une étiquette conforme au modèle No 8.

(4) Les colis renfermant des emballages fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(5) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des emballages dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des emballages munis d'évents ou des emballages munis d'évents mais sans emballage extérieur, seront munis sur deux face latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle N°11.

2613

B. Inscriptions dans le document de transport

2614 (1) La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au marginal 2601. Lorsque le nom de la matière n'est pas indiqué nommément, la désignation [1] chimique doit être inscrite. La désignation de la marchandise doit être soulignée et suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété, le cas échéant, par la lettre, et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple 6.1, 11° a), ADR.

(2) Pour l'acide cyanhydrique du 1°, l'expéditeur doit certifier dans le document de transport: "La nature de la marchandise et l'emballage sont conformes aux prescriptions de l'ADR".

1) Pour la désignation des pesticides, il y a lieu d'inscrire le nom selon la Norme ISO R. 1750-1981, pour autant qu'il y figure.

(3) Pour les matières du 44°, l'expéditeur doit certifier dans le document de transport: "Entreposé à l'air et au sec pendant 3 jours au moins".

(4) Pour les envois de matières chimiquement instables, l'expéditeur doit certifier dans le document de transport: "Mesures prises selon le marginal 2600 (3)".

2615-
2621

C. Emballages vides

2622

(1) Si les emballages vides, non nettoyés, du 91° sont des sacs, ceux-ci doivent être placés dans des caisses ou dans des sacs imperméabilisés évitant toute déperdition de matières.

(2) Les autres emballages vides, non nettoyés, du 91°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(3) Les emballages vides, non nettoyés, du 91°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(4) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 91°, par exemple Emballage vide, 6.1, 91° ADR. Ce texte doit être souligné. Dans le cas de véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides, petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple Dernière marchandise chargée: Phénol, 13° b).

2623-
2649-

ALLEGATO 3

C.N. 1983 TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN

RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL

DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

Classe 8. Matières corrosives

GE.83-24854

Classe 8. Matières corrosives

1. Enumération des matières

2800 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 8 [1/], ceux qui sont énumérés au marginal 2801 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2800 (2) à 2822, aux prescriptions de la présente annexe et aux dispositions de l'annexe B et sont dès lors des matières et objets de l'ADR. [2/]

Les matières de la classe 8, à l'exception des matières du 6°, 24° et 25°, qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2801 doivent être attribuées à l'un des groupes suivants désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de corrosivité :

lettre a) matières très corrosives
lettre b) matières corrosives
lettre c) matières présentant un degré mineur de corrosivité

Lorsque les matières de la classe 8, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de corrosivité que celles auxquelles appartiennent les matières citées nommément au marginal 2801, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres et les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur corrosivité réelle.

Lorsque les matières de la classe 8, par suite d'adjonctions, passent dans la catégorie de point d'éclair inférieur à 21 °C, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres et les lettres correspondants de la classe 3, compte tenu de leur corrosivité.

Lorsque les matières de la classe 8, par suite d'adjonctions de matières de la classe 6.1, reçoivent de façon prépondérante des propriétés toxiques, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres et les lettres correspondants de la classe 6.1.

2800 (suite)

1/ Le titre de la classe 8 couvre les matières qui, par leur action chimique, attaquent le tissu épithélial de la peau, des muqueuses ou des yeux avec lequel elles sont en contact ou qui, dans le cas d'une fuite, peuvent causer des dommages à d'autres marchandises ou aux moyens de transport, ou les détruire, et peuvent aussi créer d'autres dangers. Sont également visées par le titre de la présente classe les matières qui ne forment une matière liquide corrosive qu'en présence de l'eau ou qui, en présence de l'humidité naturelle de l'air, produisent des vapeurs ou des brouillards corrosifs.

En l'absence d'autres expériences, l'action corrosive peut être déterminée par l'expérimentation sur les animaux.

Les matières provoquant une nécrose visible du tissu cutané à l'endroit où elles sont appliquées lors d'un essai d'application sur la peau intacte d'un animal pendant 4 heures au plus, sont des matières du groupe c).

Sont également matières du groupe c) les matières qui ne sont pas dangereuses pour les tissus épithéliaux mais qui sont corrosives pour l'acier ou l'aluminium.

Les matières provoquant une nécrose visible du tissu cutané à l'endroit où elles sont appliquées lors d'un essai d'application sur la peau intacte d'un animal d'une durée supérieure à 3 minutes et allant jusqu'à 60 minutes, sont des matières du groupe b).

Les autres matières couvertes par le titre de la classe 8 et qui, en même temps, sont plus corrosives que les matières du groupe b), sont des matières du groupe a).

2/ Pour les quantités de matières du marginal 2801, qui ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe, soit dans le présente annexe, soit dans l'annexe B, voir le marginal 2801a.

2800 (suite)

(2) Sont considérés comme des matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2805 (2), 2806 (2) et 2807 (2), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(3) Les matières liquides inflammables corrosives dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C, à l'exclusion de certains halogénures d'acides du 36° b), sont des matières de la classe 3 (voir marginal 2301, 21° à 26°).

(4) Les matières corrosives qui, d'après la note de bas de page 1/ du marginal 2600 (1), ont une toxicité très forte à l'inhalation, sont des matières de la classe 6.1 (voir marginal 2601).

(5) Les matières chimiquement instables de la classe 8 ne doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

(6) Le point d'éclair dont il est question ci-après sera déterminé comme il est indiqué dans l'Appendice A. 3.

2801

NOTA. Même lorsque aucune matière n'est citée sous les lettres a), b) ou c) des différents chiffres de ce marginal, il est possible d'assimiler sous ces lettres des matières, solutions, mélanges et préparations conformément aux critères du marginal 2800.

A. Matières de caractère acide

Acides inorganiques

1° L'acide sulfurique et les matières analogues, telles que :

a) l'acide sulfochromique, l'anhydride sulfurique, l'oléum (acide sulfurique fumant);

2801 (suite)

b) les acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques contenant plus de 5 % d'acide sulfurique libre, l'acide sulfurique, l'acide sulfurique résiduaire, les solutions aqueuses de bisulfates, l'hydrogénosulfate de nitrosyle (sulfate acide de nitrosyle), les boues de plomb contenant de l'acide sulfurique;

c) ...

NOTA. 1. Les boues de plomb contenant de l'acide sulfurique avec moins de 3 % d'acide libre sont des matières de la classe 6.1 [voir marginal 2601, 63° c)].

2. Les acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques contenant 5 % ou moins d'acide sulfurique libre sont des matières du 34°.

2° Les acides nitriques, tels que :

a) l'acide nitrique titrant plus de 70 % d'acide absolu, l'acide nitrique fumant rouge;

b) l'acide nitrique titrant 70 % au plus d'acide absolu,

c) ...

3° Les mélanges d'acides inorganiques, à l'exclusion de l'acide fluorhydrique, tels que :

a) les mélanges d'acide sulfurique avec plus de 30 % d'acide nitrique absolu;

b) les mélanges d'acide sulfurique avec au plus 30 % d'acide nitrique absolu; les mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide chlorhydrique, les mélanges d'acide nitrique (avec au plus 30 % HNO_3) avec de l'acide acétique et de l'acide phosphorique;

c) ...

2801 (suite)

NOTA. 1. Les mélanges d'acide nitrique avec de l'acide chlorhydrique ne sont pas admis au transport.

2. Les mélanges sulfonitriques résiduaires non dénitrés ne sont pas admis au transport.

4° Les solutions d'acide perchlorique :

b) les solutions aqueuses d'acide perchlorique titrant 50 % au plus d'acide absolu

c) ...

NOTA. Les solutions aqueuses d'acide perchlorique titrant plus de 50 % et au plus 72,5 % d'acide absolu sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 3°). Les solutions titrant plus de 72,5 % d'acide absolu ne sont pas admises au tranport; il en est de même des mélanges d'acide perchlorique avec toute matière liquide autre que l'eau.

5° Les solutions des hydracides d'halogènes (à l'exclusion de l'acide fluorhydrique), telles que :

b) les solutions d'acide bromhydrique, les solutions d'acide chlorhydrique, les solutions d'acide iodhydrique et les solutions aqueuses de matières des 21° et 22° b), à l'exclusion des solutions aqueuses de chlorure d'aluminium et des solutions aqueuses de bromure d'aluminium;

c) les solutions aqueuses des matières du 22° c), les solutions aqueuses de bromure d'aluminium, les solutions aqueuses de chlorure d'aluminium.

NOTA. Le bromure d'hydrogène et le chlorure d'hydrogène sont des matières de la classe 2 [voir marginal 2201, 3° at) et 5° at)].

2801 (suite)

6° L'acide fluorhydrique anhydre (fluorure d'hydrogène), les solutions aqueuses d'acide fluorhydrique titrant plus de 85 % d'acide fluorhydrique anhydre.

NOTA. Des conditions d'emballage particulières sont applicables pour cette matière (voir marginal 2803).

7° a) les solutions aqueuses d'acide fluorhydrique titrant plus de 60 % mais au plus 85 % d'acide fluorhydrique anhydre, les mélanges d'acides inorganiques avec des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique;

b) les solutions aqueuses d'acide fluorhydrique titrant au plus 60 % d'acide fluorhydrique anhydre;

c) ...

8° Les solutions d'acide fluoborique :

b) les solutions aqueuses d'acide fluoborique titrant 78 % au plus d'acide absolu;

c) ...

NOTA. Les solutions d'acide fluoborique titrant plus de 78 % d'acide absolu ne sont pas admises au transport.

9° b) l'acide fluosilicique (acide hydrofluosilicique) ($H_2 SiF_6$);

c) ...

10° Les autres acides fluorés, tels que :

a) l'acide fluorosulfonique;

2801 (suite)

b) l'acide difluorophosphorique anhydre, l'acide fluorophosphorique anhydre, l'acide hexafluorophosphorique;

c) ...

11° Les autres acides inorganiques, tels que :

a) l'acide sélénique;

b) les solutions d'acide chromique;

NOTA. L'anhydride chromique est une matière de la classe 5.1. (voir marginal 2501, 10°).

c) l'acide chloroplatinique, l'acide phosphorique.

Halogénures inorganiques, sels acides et autres matières halogénées

21° Les halogénures liquides et les autres matières halogénées liquides qui, au contact de l'air humide ou de l'eau, dégagent des vapeurs acides, à l'exclusion des combinaisons du fluor, tels que :

a) l'acide chlorosulfonique ($SO_2(OH)Cl$), le chlorure de chromyle (oxychlorure de chrome) (CrO_2Cl_2), le chlorure de soufre (protochlorure de soufre) (S_2Cl_2), le chlorure de sulfuryle (SO_2Cl_2), le chlorure de thionyle ($SOCl_2$), le dichlorure de soufre (SCl_2), le tétrachlorure de vanadium (VCl_4), le tribromure de bore (tribromoborane) (BBr_3);

b) le chlorure de pyrosulfuryle ($S_2O_5Cl_2$), le chlorure stannique anhydre (tétrachlorure d'étain) ($SnCl_4$), le chlorure de thiophosphoryle ($PSCl_3$), l'oxychlorure de phosphore (chlorure de phosphoryle) ($POCl_3$), l'oxytrichlorure de vanadium ($VOCl_3$), le pentachlorure d'antimoine ($SbCl_5$) et les solutions non aqueuses de pentachlorure d'antimoine, le protochlorure d'iode (ICl), le tétrachlorure de silicium ($SiCl_4$),

2801 (suite)

le tétrachlorure de titane ($TiCl_4$), le tribromure de phosphore (PBr_3), le trichlorure de butylétain ($C_4H_9SnCl_3$), le trichlorure de phosphore (PCl_3);

c) ...

NOTA. 1. Le chlorure stannique pentahydraté est une matière du 22° c).

2. Les solutions aqueuses des matières du 21° sont des matières du 5° b).

22° Les halogénures solides et les autres matières halogénées solides qui, au contact de l'air humide ou de l'eau, dégagent des vapeurs acides, à l'exclusion des combinaisons du fluor, tels que:

b) le bromure d'aluminium, anhydre ($AlBr_3$), le chlorure d'aluminium, anhydre ($AlCl_3$), l'oxybromure de phosphore ($POBr_3$), le pentachlorure de phosphore (PCl_5), le trichlorure d'antimoine ($SbCl_3$),les mélanges de trichlorure de titane ($TiCl_3$), non pyrophoriques;

NOTA. Le bromure d'aluminium hexahydraté , le chlorure d'aluminium hexahydraté et le chlorure d'aluminium monohydraté ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

c) le chlorure ferrique (perchlorure de fer), anhydre ($FeCl_3$), le chlorure stannique pentahydraté ($SnCl_4 \cdot 5H_2O$), le chlorure de zinc ($ZnCl_2$), le pentachlorure de molybdène ($MoCl_5$), le tétrachlorure de zirconium ($ZrCl_4$), le trichlorure de vanadium (VCl_3).

NOTA. 1. Le chlorure ferrique hexahydraté n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2. Les solutions aqueuses des matières du 22° sont des matières du 5°.

23° Les sulfates contenant de l'acide sulfurique et les bisulfates, tels que :

2801
(suite)

b) le bisulfate d'ammonium, le bisulfate de potassium, le bisulfate de sodium et le sulfate de plomb, tous renfermant 3 % et plus d'acide sulfurique libre ;

c) le bisulfate d'ammonium, le bisulfate de potassium et le bisulfate de sodium, tous renfermant moins de 3 % d'acide sulfurique libre.

NOTA. 1. Les solutions aqueuses de bisulfates sont des matières du 1° b).

2. Le sulfate de plomb renfermant moins de 3 % d'acide sulfurique libre est une matière de la classe 6.1 [voir marginal 2601, 63° c)].

24° Le brome.

NOTA. Des conditions d'emballage particulières sont applicables pour cette matière (voir marginal 2804).

25° L'hexafluorure de molybdène.

NOTA. Des conditions d'emballage particulières sont applicables pour cette matière (voir marginal 2803).

26° Les autres combinaisons du fluor, telles que :

a) le pentafluorure de brome, le trifluorure de brome;

b) le bifluorure d'ammonium, le bifluorure de potassium, le bifluorure de sodium, le fluorure chromique, le pentafluorure d'antimoine;

c) ...

2801 (suite)

NOTA. Le fluorure d'ammonium, le fluorure de potassium, le fluorure de sodium et les silicofluorures sont des matières de la classe 6.1 /voir marginal 2601, 65° c) et 66° c)/.

27° Les matières inorganiques acides qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives, telles que :

a) ...

b) l'anhydride phosphorique;

c) le chlorure cyanurique, le sulfate d'hydroxylamine.

L e s m a t i è r e s o r g a n i q u e s

31° Les acides carboxyliques et dicarboxyliques solides et les acides carboxyliques halogénés solides et leurs anhydrides solides, tels que :

b) l'acide bromacétique, l'acide chloracétique (acide monochloracétique), l'acide trichloracétique, l'anhydride trichloracétique.

c) l'anhydride maléique, l'anhydride phtalique, l'anhydride tétrahydrophtalique.

32° Les acides carboxyliques liquides et les acides carboxyliques halogénés liquides et leurs anhydrides liquides, tels que :

a) l'acide trifluoracétique;

b) l'acide acétique glacial et les solutions aqueuses d'acide acétique titrant plus de 80 % d'acide absolu, l'acide acrylique, les solutions d'acide bromacétique, les solutions d'acide chloracétique (monochloracétique), les mélanges d'acides chloracétiques, l'acide dichloracétique, l'acide formique titrant plus de 70 % d'acide absolu, l'acide thioglycolique, les solutions d'acide trichloracétique, l'anhydride acétique;

2801

(suite)

c) l'acide acétique titrant de 50 à 80 % d'acide absolu, l'acide chloro-2 propionique, l'acide chloro-5-valérique, l'acide formique titrant de 50 à 70 % d'acide absolu, l'acide heptafluorobutyrique, l'acide méthacrylique, l'acide propionique titrant 50 % ou plus d'acide absolu, l'anhydride butyrique, l'anhydride propionique.

NOTA. L'acide acétique , l'acide formique et l'acide propionique titrant moins de 50 % d'acide absolu ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

33° Les complexes de fluorure de bore, tels que :

a) ...

b) le complexe de fluorure de bore et d'acide acétique, le complexe de fluorure de bore et d'acide propionique, le complexe de fluorure de bore et d'éther, le complexe de fluorure de bore et de phénol;

c) ...

34° Les acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques, tels que :

b) l'acide nitrobenzène-sulfonique, l'acide phénol-sulfonique;

c) l'acide benzidine-3 sulfonique, l'acide méthane-sulfonique, les acides toluène-sulfoniques et leurs solutions.

NOTA. Les acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques contenant plus de 5 % d'acide sulfurique libre sont des matières du 1° b).

2801 (suite)

35° Les halogénures d'acides organiques solides, tels que :

b) le chlorure de l'acide dichloroquinoxaline carboxylique, le chlorure d'anisoyle, le chlorure de dichloro-2,4 benzoyle, le chlorure de nitrobenzène-sulfonyle, le chlorure de p-nitrobenzoyle, le dichlorure isophtalique;

c) ...

36° Les halogénures d'acides organiques liquides, tels que :

a) ...

b) le bromure d'acétyle, le bromure de bromacétyle, le chlorure de benzoyle, le chlorure de chloracétyle, le chlorure de diéthyl-thiophosphoryle, le chlorure de fumaryle, le chlorure de pivaloyle (chlorure de triméthylacétyle), le chlorure de trichloracétyle, le chlorure de valéryle, l'iodure d'acétyle;

c) le chlorure de benzène-sulfonyle, le chlorure de o-chloro-benzoyle, le chlorure de p-chlorobenzoyle, le chlorure de diméthylthiophosphoryle.

37° Les chlorosilanes alkyliques et aryliques ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C, tels que :

a) ...

b) l'allyltrichlorosilane, l'amyltrichlorosilane, le butyltrichlorosilane, le chlorophényltrichlorosilane, le cyclohexényltrichlorosilane, le cyclohexyltrichlorosilane, le dichlorophényltrichlorosilane, le diéthyldichlorosilane, le diphényldichlorosilane, le dodécyltrichlorosilane, l'éthylphényldichlorosilane, l'hexadécyltrichlorosilane, l'hexyltrichlorosilane, le méthylphényldichlorosilane, le nonyltrichlorosilane, l'octadécyltrichlorosilane, le phényltrichlorosilane, le propyltrichlorosilane;

2801 (suite)

c) ...

NOTA. Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau ou de l'air humide dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 et ne sont admises au transport que si elles y sont nommément désignées.

38° Les esters phosphoriques acides, tels que :

b) ...

c) le phosphate acide de dibutyle, le phosphate acide de dipropyle, le phosphate acide de monobutyle, le phosphate acide de monoiso-octyle, le phosphate acide de monoisopropyle.

39° Les matières organiques acides qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives, telles que :

b) les acétopolysilanes, les acétoxysilanes, l'éthyltriacétoxysilane;

c) ...

B. Matières de caractère basique

Matières inorganiques

41° Les combinaisons basiques solides des métaux alcalins, telles que :

b) l'hydroxyde de césium, l'hydroxyde de lithium, l'hydroxyde de potassium (potasse caustique), l'hydroxyde de sodium (soude caustique) l'oxyde de potassium, l'oxyde de sodium;

c) la chaux sodée (mélanges de soude caustique et de chaux vive).

2801 (suite)

42° Les solutions de matières alcalines, telles que :

b) les solutions d'aluminate de sodium, les solutions d'hydroxyde de potassium (lessive de potasse) et d'hydroxyde de sodium (lessive de soude), les solutions alcalines des crésols, de phénol et des xylénols, les résidus alcalins (par exemple de raffinage d'huile);

c) ....

43° Les solutions d'ammoniac :

c) Les solutions d'ammoniac avec au moins 10 % et au plus 35 % d'ammoniac.

NOTA. 1. Les solutions d'ammoniac avec plus de 35 % d'ammoniac sont des matières de la classe 2 /voir marginal 2201, 9° at)7.

2. Les solutions d'ammoniac avec moins de 10 % d'ammoniac ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

44° L'hydrazine et ses solutions aqueuses :

a) l'hydrazine anhydre, les solutions aqueuses d'hydrazine titrant plus de 64 % d'hydrazine ;

b) les solutions aqueuses d'hydrazine ne titrant pas plus de 64 % d'hydrazine ;

c) ...

45° Les sulfures et les hydrogénosulfures, tels que :

b) les solutions de sulfure d'ammonium et les solutions de polysulfure d'ammonium, le sulfure de potassium et le sulfure de sodium renfermant au moins 30 % d'eau de cristallisation ainsi que l'hydrogénosulfure de sodium renfermant au moins 25 % d'eau de cristallisation;

2801 (suite)

NOTA. Le sulfure de potassium anhydre et le sulfure de sodium anhydre ainsi que leurs hydrates renfermant moins de 30 % d'eau de cristallisation, ainsi que l'hydrogénosulfure de sodium renfermant moins de 25 % d'eau de cristallisation, sont des matières de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 6° c)].

c) les solutions aqueuses de sulfures et d'hydrogénosulfures, à l'exclusion des solutions de sulfure d'ammonium et des solutions de polysulfure d'ammonium.

M a t i è r e s   o r g a n i q u e s

51° Les hydroxydes de tétraalkylammonium, tels que :

b) l'hydroxyde de tétraméthylammonium;

c) ...

52° Les amines solides alkyliques, aryliques et les polyamines solides, telles que :

c) la diéthylènediamine (pipérazine), l'hexaméthylènediamine

53° Les amines liquides alkyliques, aryliques et les polyamines liquides, telles que :

b) la benzyldiméthylamine, la cyclohexylamine, les solutions de cupriéthylènediamine (éthylènediamine de cuivre), la dibutylamine normale, la diéthylènetriamine, la N,N-diéthyléthylènediamine, la N,N-diméthylcyclohexylamine, l'éthylènediamine, les solutions d'hexaméthylènediamine, la triéthylènetétramine;

2801 c) la benzylamine, la bis-aminopropylamine (dipropylènetriamine, iminobispropylamine-3,3'), la dicyclohexylamine, la diéthyl aminopropylamine, l'éthyl-2 hexylamine, l'isophoronediamine, la pentaéthylène hexamine, la tétraéthylènepentamine, la tributylamine, la triméthylcyclohexylamine, les triméthylhexaméthylènediamines.

54° Les aminoalcools, tels que :

c) l'éthanolamine et ses solutions.

C. Autres matières corrosives

61° Les solutions d'hypochlorite, telles que :

b) les solutions d'hypochlorite de potassium et les solutions d'hypochlorite de sodium titrant 16 % ou plus de chlore actif;

c) les solutions d'hypochlorite de potassium et les solutions d'hypochlorite de sodium titrant plus de 5 % mais moins de 16 % de chlore actif.

NOTA. Les solutions d'hypochlorite titrant au plus 5 % de chlore actif ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

62° Les solutions de peroxyde d'hydrogène :

b) les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant au moins 20 % et au plus 60 % de peroxyde d'hydrogène;

c) les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant 8 % ou plus mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène.

NOTA. 1. Les solutions titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 1°).

2801 (suite)

2. Les solutions titrant moins de 8 % de peroxyde d'hydrogène ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

63° Les solutions de formaldéhyde :

c) les solutions aqueuses de formaldéhyde (par exemple la formaline) titrant au moins 5 % de formaldéhyde, titrant aussi 35 % au plus de méthanol.

NOTA. Les solutions aqueuses de formaldéhyde titrant moins de 5 % de formaldéhyde ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

64° Les esters d'acides organiques et inorganiques ayant des propriétés corrosives prépondérantes, tels que :

a) les esters chloroformiques, tels que : le chloroformiate d'allyle, le chloroformiate de benzyle;

b) ...

c) ...

NOTA. Les esters d'acides organiques et inorganiques ayant des propriétés toxiques prépondérantes sont des matières de la classe 6.1 (voir marginal 2601, 16° et 17°).

65° Les matières et préparations corrosives solides qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives, telles que :

a) ...

2801 (suite)

b) le bromure de diphénylméthyle;

c) ...

66° Les matières, solutions et préparations corrosives liquides qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives, telles que :

a) ...

b) le chlorure de benzylidyne (trichlorométhylbenzène), le pentol-1 (méthyl-3 pentène-2 yne -4 ol-1)

c) ...

D. Emballage vides

71° Les emballages vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 8.

2801a

Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B les matières des 1° à 5°, 7° à 11°, 21° à 23°, 26°, 27°, 31° à 39°, 41° à 45°, 51° à 54° et 61° à 66°, transportées conformément aux dispositions ci-après :

(1) a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 100 ml par emballage intérieur et jusqu'à 400 ml par colis;
- matières solides jusqu'à 500 g par emballage intérieur et jusqu'à 2 kg par colis.

2801 a
(suite)

b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 1 litre par emballage intérieur et jusqu'à 4 litres par colis;
- matières solides jusqu'à 3 kg par emballage intérieur et jusqu'à 12 kg par colis.

c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 3 litres par emballage intérieur et jusqu'à 12 litres par colis;
- matières solides jusqu'à 6 kg par emballage intérieur et jusqu'à 24 kg par colis

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538 b) et d).

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500 (1) et (2) ainsi que (4) à (7), doivent être respectées.

(2) Les solutions alcalines ou acides contenues dans des accumulateurs électriques composés de bacs en métal ou en matière plastique. Les accumulateurs doivent être assujettis de manière à ce qu'ils soient garantis contre les courts-circuits, qu'ils ne glissent pas, ne tombent pas et ne s'endommagent pas; ils doivent être munis de moyens de préhension. Les moyens de préhension ne sont cependant pas nécessaires si les accumulateurs sont gerbés et assujettis de manière adéquate, par exemple sur palettes. Aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides ne doit apparaître à l'extérieur des colis.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2802 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5 à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues aux marginaux 2803 à 2808.

(2) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2800 (1) et 3511 (2) :

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très corrosives classées sous a) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", pour les matières corrosives classées sous b) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", pour les matières présentant un degré mineur de corrosivité classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA Pour le transport de matières de la classe 8 en véhicules-citernes, citernes démontables ou conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac de matières solides de cette classe, voir annexe B.

2803

2. Conditions individuelles d'emballage.

L'acide fluorhydrique anhydre et les solutions aqueuses d'acide fluorhydrique titrant plus de 85 % d'acide fluorhydrique anhydre du 6° et l'hexafluorure de molybdène du 25° seront emballés dans des récipients à pression en acier au carbone ou en acier allié approprié. Les récipients à pression suivants sont admis :

a) les bouteilles d'une capacité n'excédant pas 150 litres;

b) les récipients d'une capacité d'au moins 100 litres et n'excédant pas 1000 litres (par exemple, les récipients cylindriques munis de cercles de roulement et les récipients montés sur un dispositif à glissière).

Les récipients à pression doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes de la classe 2 /voir marginaux 2211, 2213 (1) et (2), 2215, 2216 et 2218/.

L'épaisseur de paroi des récipients à pression ne doit pas être inférieure à 3 mm.

Les récipients à pression seront soumis, avant d'être utilisés pour la première fois, à une épreuve de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique). L'essai de pression sera renouvelé tous les 8 ans et sera accompagné d'un examen intérieur des récipients à pression et d'une vérification de leurs équipements. De plus, tous les 2 ans, la résistance des récipients à pression à la corrosion sera vérifiée au moyen d'instruments appropriés (par exemple par ultrasons), de même que l'état des équipements.

Les épreuves et examens seront effectués sous le contrôle d'un expert agréé par l'autorité compétente.

2803 (suite)

La masse maximale du contenu ne doit pas dépasser, par litre de capacité :

0,84 kg pour l'acide fluorhydrique anhydre et les solutions aqueuses d'acide fluorhydrique,

1,93 kg pour l'hexafluorure de molybdène.

2804

(1) Le brome du 24° doit être emballé dans des emballages intérieurs en verre dont le contenu ne doit pas dépasser 2,5 litres par emballage intérieur et qui seront placés dans des emballages combinés selon le marginal 3538. Les emballages combinés doivent être éprouvés et agréés selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.

(2) Le brome contenant soit moins de 0,005 % d'eau, soit de 0,005 % à 0,2 % d'eau si, pour ce dernier, des mesures sont prises pour empêcher la corrosion du revêtement des récipients, peut également être transporté dans des récipients répondant aux conditions suivantes :

a) les récipients seront en acier, munis d'un revêtement intérieur étanche en plomb ou en autre matière assurant une protection équivalente et de fermeture hermétique; des récipients en alliage monel, en nickel ou munis d'un revêtement en nickel sont également admis;

b) leur capacité ne doit pas dépasser 450 litres;

c) les récipients ne seront remplis qu'à 92 % au plus de leur capacité, ou à raison de 2,86 kg par litre de capacité;

d) les récipients seront soudés et calculés pour une pression de calcul d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique). Le matériau et l'exécution doivent répondre, pour le reste, aux prescriptions pertinentes de la classe 2 [voir marginal 2211 (1)]. Pour la première épreuve des récipients en acier non revêtus, les prescriptions pertinentes de la classe 2 [voir marginal 2215 (1) et 2216 (1)] sont valables;

2804

(suite)

e) les organes de fermeture doivent faire le moins possible saillie sur le récipient et être munis d'un capot de protection. Ces organes et ce capot seront munis de joints en une matière inattaquable par le brome. Les fermetures doivent se trouver dans la partie supérieure du récipient, de telle sorte qu'en aucun cas elles ne puissent être en contact permanent avec la phase liquide;

f) les récipients doivent être pourvus d'organes permettant de les placer de façon stable debout sur leur fond et seront munis à leur partie supérieure de dispositifs de levage (anneaux, brides, etc.), qui devront être éprouvés avec une masse égale à deux fois la masse utile.

(3) Les récipients selon (2) seront soumis, avant d'être utilisés pour la première fois, à une épreuve d'étanchéité sous une pression d'au moins 0,2 MPa (2 bar) (pression manométrique). L'épreuve d'étanchéité sera répétée tous les 2 ans et sera accompagnée d'un examen intérieur du récipient et d'une vérification de la tare. Cette épreuve et cet examen seront effectués sous le contrôle d'un expert agréé par l'autorité compétente.

(4) Les récipients selon (2) doivent porter, en caractères bien lisibles et durables :

a) le nom ou la marque du fabricant et le numéro du récipient;

b) l'indication "Brome";

c) la tare du récipient et la masse maximale admissible du récipient rempli;

d) la date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique subie;

2804 (suite)

e) le poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve.

2805

(1) Les matières classées sous a) des différents chiffres du marginal 2801 doivent être emballées:

a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521 ou

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts en matière plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, matière plastique ou métal selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539.

NOTA. 1 ad d) . La durée admissible de l'utilisation des emballages destinés au transport de l'acide nitrique du 2° a) et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique de 7° a) est de 2 ans à compter de la date de leur fabrication.

NOTA 2 ad f) et g). Les emballages intérieurs et récipients intérieurs, en verre, ne sont pas admis pour les matières fluorées des 7° a), 10° a), 26° a) et 33° a).

2805 (suite)

(2) Les matières solides au sens du marginal 2800 (2) peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts à dessus amovible en acier selon le marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en contre-plaqué selon le marginal 3523, en carton selon le marginal 3525 ou en matière plastique selon : marginal 3526, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec un ou plusieur sacs intérieurs non tamisants.

2806

(1) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marginal 2801 doivent être emballées:

a) dans des fûts en acier selon marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selôn le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon marg inal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539.

2806
(suite)

NOTA. 1 ad a), b) et d). Les fûts à dessus amovible ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s, ainsi que pour les matières solides.

NOTA. 2 ad d). La durée admissible de l'utilisation des emballages destinés au transport de l'acide nitrique titrant plus de 55 % d'acide absolu du 2° b) et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 7° b) est de 2 ans à compter de la date de leur fabrication.

NOTA 3, ad f) et g). Les emballages intérieurs et récipients intérieurs, en verre, ne sont pas admis pour les matières fluorées des 7° b), 8° b), 9° b),10° b), 26° b) et 33° b).

(2) Les matières solides au sens du marginal 2800 (2) peuvent en outre être emballées:

a) dans des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs imperméables en textile selon le marginal 3533, en tissu de matière plastique selon le marginal 3534, en film de matière plastique selon le marginal 3535 ou dans des sacs en papier résistant à l'eau selon le marginal 3536, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs assujettis sur palettes.

2807

(1) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marginal 2801 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou

2807 (suite)

c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon le marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539, ou

h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540.

NOTA ad. a), b), d) et h). Les fûts à dessus amovible selon a), b) et d) ainsi que les emballages métalliques légers à dessus amovible selon h) ne sont autorisés que pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s, ainsi que pour les matières solides.

(2) Les matières solides au sens du marginal 2800 (2) peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs résistant à l'eau en textile selon le marginal 3533, en tissu de matière plastique selon marginal 3534, en film de matière plastique selon marginal 3535 ou en sacs en papier résistant à l'eau selon le marginal 3536.

2808 Les emballages renfermant des matières des 61° ou 62° doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500 (8).

2809 - 2810

3. Emballage en commun

2811

(1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538.

(2) Les matières de différents chiffres de la classe 8, en quantité ne dépassant pas, par emballage, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies entre elles et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, dans un emballage combiné selon le marginal 3538 si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(3) Sauf conditions particulières contraires prévues ci-après, les matières de la classe 8, en quantités ne dépassant pas, par emballage, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières ou objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(4) Sont considérées comme réactions dangereuses :

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques

2811 (suite)

c) la formation de matières liquides corrosives

d) la formation de matières instables.

(5) L'emballage en commun d'une matière à caractère acide avec une matière à caractère basique dans un colis n'est pas admis si les deux matières sont emballées dans des emballages fragiles.

(6) Les prescriptions des marginaux 2001 (5), 2002 (6) et (7) et 2802 doivent être observées.

(7) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

Conditions particulières

Chiffre	Désignation de la matière	Quantité maximale		Prescriptions spéciales
		par récipient	par colis	
4°	Acide perchlorique titrant 50 % au plus d'acide absolu	ne doit pas être emballé en commun, sauf avec l'acide perchlorique de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 3°)		
6°	Acide fluorhydrique anhydre, solutions aqueuses d'acide fluorhydrique titrant plus de 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	Emballage en commun non autorisé		
24°	Brome			
25°	Hexafluorure de molybdène			
Matières classées sous a) de chaque chiffre		0,5 litre	1 litre	Ne doivent pas être emballées en commun avec des matières ou objets des classes 1a, 1b, 1c, 5.2 et 7.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir appendice A.9)

2812

(1) Les colis renfermant des matières de cette classe seront munis d'une étiquette conforme au modèle No. 8.

(2) Si les matières liquides sont emballées dans des emballages composites (verre, grès, porcelaine) selon marginal 3539 d'une capacité supérieure à 5 litres, les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 8 (voir appendice A.9, marginal 3901 (2))

(3) Les colis renfermant des matières ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55 °C seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 3, ceux renfermant de l'oléum (acide sulfurique fumant) du 1° a) et des matières des 6°, 7°, 24° à 26° et 44° d'une étiquette conforme au modèle No 6.1, et ceux renfermant des matières du 62° d'une étiquette conforme au modèle No 5.

(4) Les colis renfermant des emballages fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(5) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des emballages dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des emballages munis d'évents ou des emballages munis d'évents sans emballage extérieur, seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2813-

B. Inscriptions dans le document de transport

2814

(1) La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au marginal 2801. Lorsque le nom de la matière n'est pas indiqué nommément, la désignation chimique doit être inscrite. La désignation de la marchandise doit être soulignée et suivi de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété, le cas échéant, par la lettre, et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple 8, 1° a) ADR.

(2) Pour le brome contenant de 0,005 % à 0,2 % d'eau, transporté dans des récipients conformément au marginal 2804 (2), l'expéditeur doit certifier dans le document de transport "Mesures prises pour empêcher la corrosion du revêtement des récipients".

(3) Pour les envois de matières chimiquement instables, l'expéditeur doit certifier dans le document de transport "Mesures prises selon le marginal 2800 (5)".

2815-2821

C. Emballages vides

2822

(1) Les emballages vides, non nettoyés, du 71°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, du 71°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 71°, par exemple Emballage vide, 8, 71° ADR. Ce texte doit être souligné. Pour les véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple Dernière marchandise chargée: Acide sulfurique, 1° b).

2823-2899

2900-3099

ALLEGATO 4

C.N. 1983. TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN

RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL

DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

Amendements divers

à

l'annexe A de l'ADR

GE.83-24856

Classe 1

2114 (1) a) : Le début reçoit la teneur suivante :

"a) les matières du 14° a) : encartouchées dans des enveloppes en papier imperméabilisé ou en matière plastique appropriée. Les cartouches ......"

2114 (1) b) : Le début reçoit la teneur suivante :

"b) les matières du 14° b) : encartouchées dans des enveloppes en papier imperméabilisé ou en matière plastique appropriée. Les cartouches ......"

2126 Lire :

"(1) Les emballages du 15° doivent être bien fermés et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides non nettoyés du 15° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être : "Emballage vide, la, 15°. ADR". Ce texte doit être souligné".

2136 (1) La première phrase du 2ème sous-alinéa doit se lire :

"Les caisses en carton seront fermées au moyen de bandes collantes suffisamment fortes ou de manière équivalente."......

2182 (2) Remplacer "modèle No 9" par "modèle No 12".

2184 Lire "soulignée" au lieu de "soulignée en rouge".

Classe 2

2201 3° at) : Pour l'hexafluoropropène, lire "R 1216" au lieu de "R 216".

3° b) : Ajouter l'oxyde de méthyle, c'est-à-dire, lire :

"b) Inflammables

Le butane, le butène-1, le cis-butène-2, le trans-butène-2, le cyclopropane, le difluoro-1,1 éthane (R 152 a), le difluoro-1, 1-monochloro-1-éthane (R 142 b), l'isobutane, l'isobutène, le méthylsilane, l'oxyde de méthyle, le propane, le propène, le trifluoro-1,1,1-éthane."

2201 3° bt) : Supprimer "l'oxyde de méthyle".

2201 3° c) : le nota reçoit la teneur suivante : "NOTA : Dans les récipients contenant du butadiène-1,2, la concentration d'oxygène dans la phase gazeuse ne doit pas dépasser 50 ml/m3".

2201 9° at) : le nota reçoit la teneur suivante : "NOTA : L'eau ammoniacale contenant au moins 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac est une matière relevant de la classe 8".

2203 (2) a) 2. Lire :

"Les gaz liquéfiés du 3° a), le dioxyde de soufre du 3° at), l'oxyde de méthyle du 3° b), le chlorure d'éthyle et le chlorure de méthyle du 3° bt), le chlorure de vinyle du 3° c), le bromure de vinyle du 3° ct), les mélanges F1, F 2 et F 3 du 4 a), l'oxyde d'éthylène contenant au maximum 10 % (masse) de dioxyde de carbone du 4° ct);"

2203 (2) b) 2. Supprimer "l'oxyde de méthyle".

2208 (2). Supprimer "l'oxyde de méthyle".

2216 (3) c) : Lire :

tous les 10 ans pour les récipients destinés au transport des gaz du 1° a), à l'exclusion de l'oxygène; des mélanges d'azote avec des gaz rares du 2° a); des gaz des 3° a) et b), à l'exclusion du difluoro-1,1 éthane, du difluoro-1,1-monochloro-1-éthane, du méthylsilane, de l'oxyde de méthyle et du trifluoro-1,1,1-éthane, des mélanges de gaz du 4° a) et du 4° b), lorsque les récipients n'ont pas une capacité supérieure à 150 litres et que le pays d'origine ne prescrit pas de délai plus court;

2218 (1) b) et c) reçoivent la teneur suivante :

"b) la tare du récipient sans les pièces accessoires;

c) de plus, pour les récipients destinés aux gaz liquéfiés, la tare du récipient y compris les pièces accessoires telles que robinets, bouchons métalliques, etc. mais à l'exclusion du chapeau de protection;

Nota ad b) et c) : Ces indications de masse, dans la mesure où elles ne sont pas déjà apposées, doivent l'être lors de la prochaine épreuve périodique."

2220 (2) Effectuer les modifications suivantes :

"Bromure d'hydrogène 3° at) 60 1,54"
et
"Oxyde de méthyle 3° b) 18 0,58"

2224 Remplacer "modèle No 9" par "modèle No 12" (2 fois) et "modèle No 8" par "modèle No 11".

2225 Remplacer "modèle No 2A" par "modèle No 3".

2226 (1) b) Lire "souligné" au lieu de "souligné en rouge".

2237 Lire :

"(1) Les récipients et les citernes du 14° seront fermés de la même façon que s'ils étaient pleins.

(2) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations visées au 14°, par exemple Récipient vide non nettoyé, 2, 14°, ADR. Ce texte doit être souligné. Cette désignation doit être complétée par l'indication: "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple: Dernière marchandise chargée: argon 1°a).

(3) Les récipients du 14° définis au 2212 (1) a), b) et d) peuvent également être transportés après l'expiration des délais fixés pour l'épreuve périodique prévue au 2215 pour être soumis à l'épreuve."

Classe 4.1

2401 12° Lire :

"Les polystyrènes expansibles, dégageant des vapeurs inflammables dont le point d'éclair ne dépasse pas 55° C".

2412 (4) Lire :

"Les polystyrènes expansibles du 12° seront emballés dans des emballages étanches et fermant bien".

2414 (1) Lire :

"Les emballages contenant des polystyrènes expansibles du 12°, ..." (reste inchangé).

2414 (3) Supprimer ce paragraphe.

2416 (1) Lire "soulignée" au lieu de "soulignée en rouge".

Classe 4.2

2431 2° NOTA : Lire :

"NOTA : 1. Les phosphures d'aluminium, de magnésium et de zinc sont des matières de la classe 6.1 (voir marginal 2601, 43° a) ou b))

2. Les autres combinaisons de phosphore avec des métaux lourds, comme le fer, le cuivre, l'étain, etc. ....., ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR."

2431 3° Lire :

"3° Les composés organométalliques spontanément inflammables, tels que : les aluminium-alkyles (aluminium-alcoyles, les halogénures d'aluminium-alkyles, les hydrures d'aluminium-alkyles, les lithium-alkyles, (lithium-alcoyles), les magnésium-alkyles (magnésium-alcoyles), les zinc-alkyles (zinc-alcoyles), les gallium-alkyles (gallium-alcoyles) et les bore-alkyles (bore-alcoyles), ainsi que leurs solutions spontanément inflammables.

Nota 1. Les composés organométalliques et leurs solutions qui ne sont pas spontanément inflammables mais qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (Voir marginal 2471, 2° e).

2. Les solutions inflammables des matières du 3° en concentrations qui ne sont pas spontanément inflammables et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas des gaz inflammables, sont des matières de la classe 3. L'expéditeur doit indiquer dans le document de transport : 'Matière non sujette à l'inflammation spontanée' (Voir aussi la Classe 4.3, marginal 2471, 2° d), Nota 2)".

2431, 5°, 7° à 10° et 12° : Lire "voir aussi 2431 a sous a)" au lieu de "voir aussi 2431 a sous b)".

2431 6° Lire :

"6° a) Les métaux sous forme pyrophorique, tels que :

la poussière ou la poudre d'aluminium, de magnésium, de nickel, de titane, de zinc ou de zirconium, ainsi que les mélanges de poudres et les poudres d'alliages; la poussière de filtres de hauts fourneaux;

Nota. La poussière et la poudre de métaux sous forme non pyrophorique qui, au contact de l'eau, dégagent cependant des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 1° d)).

b) Les sels de l'acide hyposulfureux ($H_2S_2O_4$), tels que : le dithionite de sodium, le dithionite de potassium, le dithionite de calcium et le dithionite de zinc.

c) Le sulfure de potassium anhydre et le sulfure de sodium anhydre, ainsi que leurs hydrates renfermant moins de 30 % d'eau de cristallisation; l'hydrogénosulfure de sodium renfermant moins de 25 % d'eau de cristallisation.

Pour a), voir aussi le marginal 2431 a sous b); pour b), voir aussi le marginal 2431 a sous a).

NOTA : le sulfure de potassium et le sulfure de sodium renfermant au moins 30 % d'eau de cristallisation aussi que l'hydrogénosulfure de sodium renfermant au moins 25 % d'eau de cristallisation sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 45° b)).

2431 14° et 15° Lire :

"14° Les emballages vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, ayant renfermé ....." (reste inchangé).

2431a Lire :

"Ne sont pas soumises aux prescriptions ou aux dispositions relatives à la présente classe qui figurent dans la présente annexe ou dans l'annexe B, les matières dangereuses remises au transport conformément aux dispositions ci-après :

a) Les matières des 5°, 6° b), 7° à 10° et 12°, si leur état exclut tout danger d'inflammation spontanée et si cela est attesté par l'expéditeur dans le document de transport par la mention : "Matière non sujette à l'inflammation spontanée"; pour les matières du 8° et certaines matières des 9° et 10°, voir toutefois à la classe 4.1, marginal 2401, 1°.

b) La poussière et la poudre d'aluminium ou de zinc (6° a)), par exemple emballées en commun avec des vernis servant à la fabrication de couleurs, si elles sont emballées avec soin par quantités ne dépassant pas 1 kg."

2435 Lire :

"(1) Les matières du 3° doivent être emballées dans des récipients en métal fermés hermétiquement, ne pouvant pas être attaqués par le contenu, et ayant une capacité de 450 l au plus.

Les récipients doivent :

- soit être assujettis dans des emballages extérieurs en matériaux résistant au feu,

- soit avoir une épaisseur de paroi de 3 mm au minimum, la fermeture du dispositif de remplissage et de vidange étant garantie par un chapeau de protection.

Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les 5 ans avec une matière d'essai inerte et à une pression d'épreuve d'au moins 1MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité; cependant, à une température du liquide de 50 °C, il doit rester encore un espace de sécurité vide de 5 %. Lorsqu'il est présenté au transport le liquide doit être sous couche de gaz inerte, dont la pression ne dépassera pas 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).

Les indications suivantes doivent être poinçonnées sur la plaque signalétique du récipient :

a) "composés organométalliques, classe 4.2",

b) tare du récipient y compris les accessoires,

c) valeur de la pression d'épreuve et date (mois, année) de la dernière épreuve subie,

d) poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves,

e) capacité du récipient et taux de remplissage maximal admissible.

La désignation exacte du contenu et la mention 'Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée' doivent être inscrites de façon durable dans une langue officielle du pays de départ et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

Un colis ne doit pas peser plus de 1 000 kg.

(2) **Les matières du 3° peuvent aussi** être emballées dans des récipients en verre fermés hermétiquement d'une capacité de 5 l au plus et qui seront assujettis avec interposition de matériaux de rembourrage dans des récipients en tôle. Les récipients en verre ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur capacité.

2438 Lire :

"(1) Les matières du 6° a) seront emballées dans des récipients fermés hermétiquement, en métal, en verre ou en matière plastique appropriée. Les matières seront expédiées sous un liquide ou un gaz protecteurs. Les récipients seront munis si nécessaire d'un dispositif de compensation de pression approprié.

Les récipients en verre seront assujettis, avec interposition de matières formant tampon, dans des emballages en carton ou en métal; les matières formant tampon devront être incombustibles. Les récipients en matière plastique seront placés dans des emballages en carton ou en métal. Les emballages contenant des récipients en verre ou en matière plastique seront placés dans une caisse d'expédition en bois. Un colis ne doit pas peser plus de 75 kg.

(2) Les matières du 6° b) et du 6° c) seront emballées dans des récipients en tôle ou fûts en acier fermés hermétiquement. Sous forme de récipients en tôle, un colis ne doit pas peser plus de 50 kg."

2442 Le tableau est modifié comme suit :

Chiffre	Désignation de la matière	Quantité maximale		Prescriptions spéciales
		par récipient	par colis	
1° 2° 3°	Phosphore blanc ou jaune Phosphures Zinc-alkyles, etc.	Emballage en commun non autorisé		
6° a)	Métaux sous forme pyrophorique	3 kg	3 kg	Ne doivent pas être emballés en commun avec la nitrocellulose faiblement nitrée et le phosphore rouge de la classe 4.1 ni avec les bifluorures.
4°, 5° 6° b) 7° à 12°	Toutes les matières			

2443 Lire :

"(1) Les colis renfermant des matières des 1° à 4° et 6° seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2. Les colis renfermant des matières du 3° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3.

Si les matières du 4° sont emballées dans des fûts en carton imperméabilisé conformément au marginal 2436 (1), les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 4.2 (voir le marginal 3901).

(2) (texte existant)

(3) Les colis contenant des récipients munis d'évents, ainsi que les récipients munis d'évents, sans emballages extérieurs, renfermant des matières du 6° a), porteront sur deux faces latérales opposées une étiquette conforme au modèle No 11. Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis d'étiquettes conformes au modèle No 12. Si ces récipients fragiles contiennent des liquides, les colis seront en outre, sauf dans le cas d'ampoules scellées, munis d'étiquettes conformes au modèle No 11; ces étiquettes seront apposées en haut sur deux faces latérales opposées lorsqu'il s'agit de caisses ou de façon équivalente lorsqu'il s'agit d'autres emballages."

(4) Biffer cet alinéa.

2445 Lire : La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au marginal 2431. Lorsque le nom de la matière n'est pas indiqué pour les 2°, 3°, 9° et 10°, le nom commercial doit être inscrit. La désignation de la marchandise doit être soulignée et suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété, le cas échéant, par la lettre, et du sigle "ADR" ou "RID" par exemple : 4.2, 5° a), ADR."

2453 Lire :

"(1) Les emballages vides, non nettoyés, du 14° et 15° doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides non nettoyés du 14° et 15° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 14° et 15°, par exemple : Emballage vide, 4.2, 14°, ADR. Ce texte doit être souligné. Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides et des conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple: Dernière marchandise chargée: Phosphore blanc, 1°.

Classe 4.3

2471 1° d) Lire :

"1° d) Les autres métaux et alliages de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, tels que :

la poussière, la poudre et les copeaux fins d'aluminium, de zinc, de magnésium et d'alliages de magnésium d'une teneur en magnésium supérieure à 50 %, le tout exempt de particules pouvant favoriser l'inflammation, les granulés de magnésium, enrobés, d'une granulométrie minimale de 149 µm.

Nota. La poussière et la poudre de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 6° a))."

Pour d) voir aussi le marginal 2471a sous b)

2471 2° e) Supprimer l'ancien texte et le remplacer par le suivant :

Les composés organométalliques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, tels que : les aluminium-alkyles (aluminium-alcoyles), les halogénures d'aluminium-alkyles, les hydrures d'aluminium-alkyles, les lithium-alkyles (lithium-alcoyles), les magnésium-alkyles (magnésium-alcoyles), les zinc-alkyles (zinc-alcoyles), les gallium-alkyles (gallium-alcoyles) et les bore-alkyles (bore-alcoyles), ainsi que les solutions de ces matières qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau.

Nota 1. Les composés organométalliques ainsi que les solutions qui sont spontanément inflammables, sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 3°)

2. Les solutions inflammables des matières du 2° e) en concentration qui ne sont pas spontanément inflammables et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas des gaz inflammables, sont des matières de la classe 3. L'expéditeur doit indiquer dans le document de transport : "Matières, qui au contact de l'eau, ne dégagent pas de vapeurs inflammables." (Voir aussi la Classe 4.2, marginal 2431, 3°, Nota 2).

2471 3° Modifier la deuxième phrase en remplaçant le texte actuel par le texte suivant :

"Voir aussi marginal 2471a, sous a)."

2471 4° Lire :

"4° a) le trichlorosilane (silicochloroforme)

b) le méthyldichlorosilane et l'éthyldichlorosilane".

2471 Reprendre le nouveau chiffre 5° suivant

"5° L'éthérate diméthylique de trifluorure de bore."

L'actuel chiffre 5° devient chiffre 6° et doit se lire :

"6° Les emballages vides, les véhicules citernes vides, les citernes démontables vides, les conteneurs-citernes vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant contenu des matières de la classe 4.3.".

Modifier le marginal 2471a en remplaçant le texte actuel par le texte suivant :

"2471a - Ne sont pas soumises aux prescriptions ou aux dispositions relatives à la présente classe qui figurent dans la présente annexe ou dans l'annexe B, les matières transportées conformément aux dispositions ci-après :

a) l'amidure de sodium (3°) en quantités de 200 g au plus par colis, emballé dans des récipients fermés de manière étanche et ne pouvant être attaqués par le contenu, lorsque ces récipients sont renfermés avec soin dans un fort emballage en bois étanche et à fermeture étanche;

b) la poussière et la poudre d'aluminium ou de zinc [1° d)]; par exemple emballées en commun avec des vernis pour servir à la fabrication de couleurs, lorsqu'elles sont emballées avec soin par quantités ne dépassant pas 1 kg."

2473 (1) "Les matières du 1°a) à c) seront emballées :

a) Texte inchangé

b) Texte inchangé

(2) Texte inchangé

(3) Texte inchangé

(4) Les matières du 1° d) seront emballées dans des récipients fermés hermétiquement, en métal, en verre ou en matière plastique appropriée ou dans des sacs imperméables.

Les récipients en verre et les sacs seront assujettis, avec interposition de matériaux de rembourrage dans un emballage extérieur en bois, en métal ou en carton. Un colis ne doit pas peser plus de 115 kg."

2474 Reçoit la teneur suivante :

(1) Les matières du 2° a) à d) seront emballées :

a) (texte inchangé)

b) (texte inchangé)

(2) Un colis ne doit pas peser plus de 75 kg s'il renferme des matières des 2° b) ou c) et pas plus de 125 kg s'il renferme des matières du 2° d).

(3) Les matières du 2° e) doivent être emballées dans des récipients en métal fermés hermétiquement, ne pouvant pas être attaqués par le contenu, et ayant une capacité de 450 l au plus.

Les récipients doivent :

- soit être assujettis dans des emballages extérieurs en matériaux résistant au feu,
- soit avoir une épaisseur de paroi de 3 mm au minimum, la fermeture du dispositif de remplissage et de vidange étant garantie par un chapeau de protection.

Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les 5 ans avec une matière d'essai inerte et à une pression d'épreuve d'au moins 1 M Pa (10 bar) (pression manométrique).

Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité; cependant, à une température du liquide de 50 °C, il doit rester encore un espace de sécurité vide de 5 %. Lorsque le colis est présenté au transport le liquide doit être sous couche de gaz inerte, dont la pression ne dépassera pas 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).

Les indications suivantes doivent être poinçonnées sur la plaque signalétique du récipient :

a) "composés organométalliques, classe 4.3."

b) tare du récipient y compris les accessoires,

c) valeur de la pression d'épreuve et date (mois, année) de la dernière épreuve subie,

d) poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves,

e) capacité du récipient et taux de remplissage maximal admissible.

La désignation exacte du contenu et la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Emet des gaz inflammables au contact de l'eau" doivent être inscrites de façon durable dans une langue officielle du pays de départ et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

Un colis ne doit pas peser plus de 1 000 kg.

(4) Les matières du 2° e) peuvent aussi être emballées dans des récipients en verre fermés hermétiquement d'une capacité de 5 l au plus et qui seront assujettis avec interposition de matériaux de rembourrage dans des récipients en tôle. Les récipients en verre ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur capacité.

2476 Lire :

(1) Le trichlorosilane (silicichloroforme) 4° a)), le méthyldichlorosilane et l'éthyldichlorosilane (4° b)) doivent être emballés ... (le reste sans changement).

(2) Si le remplissage se fait sur la base de la masse, le taux de remplissage ne doit pas dépasser :

1,14 kg/l pour le trichlorosilane,
0,95 kg/l pour le méthyldichlorosilane
0,93 kg/l pour l'éthyldichlorosilane.

S'il se fait en volume à vue, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %."

Ajouter le nouveau marginal 2477 suivant :

"2477 L'éthérate diméthylique de trifluorure de bore (5°) doit être emballé :

a) à raison de 1 litre au plus par récipient, dans des récipients en verre, grès, ou matière plastique appropriée, fermés hermétiquement et qui seront emballés dans des caisses d'expédition en bois ou en carton. Les récipients en verre ou en grès seront assujettis, dans les emballages d'expédition, avec interposition de matières appropriées absorbantes, inertes, non combustibles, ou placés dans les emballages d'expédition aménagés de manière compact au moyen de matières plastiques inertes préformées. Un colis ne doit pas peser plus de 55 kg en cas d'utilisation d'une caisse en carton et pas plus de 125 kg en cas d'utilisation d'une caisse en bois;

b) dans des récipients en matière plastique appropriée, fermés hermétiquement, d'une capacité de 250 litres ou plus, placés individuellement dans un emballage protecteur aménagé, en acier et à parois pleines;

c) dans des fûts en tôle d'acier résistant à la corrosion, fermés hermétiquement d'une capacité de 450 litres au plus."

Les actuels marginaux 2477 à 2498 sont renumérotés 2478 à 2499.

2478 Tableau : Reçoit la teneur suivante pour les matières des 4° et 5°:

"

4°	Toutes les matières	Emballage en commun non autorisé
5°	Ethérate diméthylique de trifluorure de bore	

"

2479 (2) Reçoit la teneur suivante :

"Tout colis renfermant des matières du 4° sera en outre muni d'étiquettes conformes aux modèles No 3 et 8."

2481 Lire :

"La désignation de la marchandise dans le document de transport d oit être conforme à l'une des dénominations soulignées au marginal 2471. Lorsque le nom de la matière n'est pas indiqué pour le 1°, le nom commercial doit être inscrit. La désignation de la marchandise doit être soulignée et suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complétée le cas échéant par la lettre, et du sigle "ADR" (ou RID), par exemple, 4.3, 2° a), ADR.

2499 Lire :

"(1) Les emballages vides non nettoyés du 6° doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides non nettoyés du 6° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 6°, par exemple : Emballage vide, 4.3, 6°, ADR. Ce texte doit être souligné. Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication: "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : Dernière marchandise chargée : Trichlorosilane, 4° a).

Classe 5

2501 1° Lire :

"1° Les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, stabilisées, et le peroxyde d'hydrogène, stabilisé.

NOTA 1. Pour les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant 60 % au plus, voir marginal 2801, 62°.

2. Les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, non stabilisées, et le peroxyde d'hydrogène non stabilisé ne sont pas admis au transport.

2501 6° Lire :

"6° a) Le nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique calculée comme carbone) à l'exclusion de toute autre matière.

NOTA 1. Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute autre matière organique calculée comme carbone) n'est pas admis au transport, sauf s'il entre dans la composition d'un explosif de la classe 1 a) (voir marginal 2101, 12° ou 14°).

2. Les solution aqueuses de nitrate d'ammonium, d'une concentration maximale de 80 %, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

2501 (suite)

b) Les engrais contenant du nitrate d'ammonium, type A1 : mélanges homogènes et stables contenant au moins 90 % de nitrate d'ammonium, avec toute autre matière inorganique et chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium, et pas plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique calculée comme carbone), ou mélanges contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et pas plus de 0,4 % de matières combustibles.

c) Les engrais contenant du nitrate d'ammonium, type A2 : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de carbonate de calcium et/ou de dolomite contenant plus de 80 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et pas plus de 0,4 % de matières combustibles.

d) Les engrais contenant du nitrate d'ammonium, type A3 : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium contenant plus de 45 % mais au maximum 70 % de nitrate d'ammonium et pas plus de 0,4 % de matières combustibles.

e) Les engrais contenant du nitrate d'ammonium, type A4 : mélanges homogènes et stables (engrais composés) du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et pas plus de 0,4 % de matières combustibles.

NOTA - 1. Pour déterminer la teneur du nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquels un équivalent moléculaire d'ions d'ammonium est présent dans le mélange doivent être calculés comme nitrate d'ammonium.

2. Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium ou en matières combustibles supérieure aux valeurs indiquées en 6° b) à e) ne sont admis au transport qu'aux conditions de la classe 1 a) (voir marginal 2101, 12° a)). Voir aussi le Nota 4.

3. Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium inférieure aux valeurs limites indiquées en 6° c) à e) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

4. Les engrais dont la teneur en nitrate d'ammonium est de 45 % au maximum et celle en matières combustibles dépasse 0,4 % ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR, pour autant que l'excédent moléculaire de nitrate par rapport aux ions ammonium (calculé comme nitrate de potassium) ne soit pas supérieur à 10 % (masse).

Pour a) à e), voir aussi le marginal 2501 a) sous b)".

2501 9° b) Lire :

"b) les peroxydes de métaux alcalino-terreux, par exemple le peroxyde de baryum".

2501 10° Ajouter un nota nouveau :

"NOTA : les solutions d'acide chromique sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 11° b))".

2501 11° Lire :

"Les emballages vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides, les conteneurs-citernes vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 5.1".

2502 (5) Supprimer "(amiante)".

2511 (3) Supprimer cet alinéa.

2513 Lire "soulignée" au lieu de "souligné en rouge"

2521 Lire :

"(1) Les emballages vides non nettoyés du 11° doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides non nettoyés du 11° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 11°, par exemple : Emballage vide 5.1, 11°, ADR. Ce texte doit être souligné. Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : Dernière marchandise chargée : Peroxyde d'hydrogène, 1°.

(4) Ancien alinéa (3)."

Classe 5.2

2551 99° Lire :

"Les emballages vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, qui ont renfermé des matières de la classe 5.2."

2565 Lire "soulignée" au lieu de "soulignée en rouge"

2570 Lire :

(1) Les emballages du 99° vides, non nettoyés, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages du 99°, vides, non nettoyés, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 11°, par exemple : Emballage vide 5.2, 99°, ADR. Ce texte doit être souligné. Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides et des conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : Dernière marchandise chargée : Hydroperoxyde de pinane 5.2, 15°"

Classe 6.2

2666 et 2673 Lire "soulignée" au lieu de "soulignée en rouge"

Classe 7

Fiche 5, marginal 2703, paragraphe 12, alinéa ii) :

"ii) pour l'hexafluorure d'uranium et le nitrate d'uranyle hexahydraté en solution - étiquette No. 8".

Marginal 2703

Ajouter une référence au "modèle N°7D" au paragraphe 12 des fiches 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11.

Amendements à l'appendice A.6

3659 (b) Lire :

"Les véhicules et les grands conteneurs transportant des colis ou des conteneurs munis d'étiquettes des modèles 7A, 7B ou 7C ou des chargements complets de matières radioactives porteront sur les deux faces latérales ainsi qu'à l'arrière pour les véhicules une étiquette du modèle N°7D prévue au marginal 240 010 de l'appendice B.4".

APPENDICE A.9

1. Prescriptions relatives aux étiquettes de danger

3900

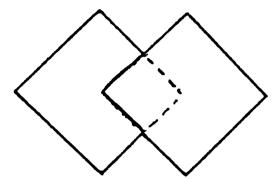
(1) Les étiquettes N^{os} 1, 3. 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C et 8 ont la forme d'un carré de 10 cm de côté, posé sur la pointe. Elles sont marquées, sur tout leur pourtour, d'une ligne de couleur noire placée à 5 mm du bord. La dimension du côté doit être de 30 cm au moins pour les étiquettes destinées à être apposées sur les citernes fixes et les citernes démontables.

(2) Les étiquettes N^{os} 10, 11 et 12 ont la forme d'un rectangle de formal normal A5 (148 x 210 mm). Pour les colis, ces dimensions peuvent être réduites jusqu'au format A7 (74 x 105 mm).

(3) Il est admis de faire figurer sur la partie inférieure des étiquettes une inscription en chiffres ou lettres portant sur la nature du danger.

3901

(1) Les étiquettes de danger lorsqu'elles sont exigées par les dispositions de la présente annexe doivent être collées sur les colis et les citernes fixes ou fixées d'une autre manière appropriée. Ce n'est qu'au cas où l'état extérieur d'un colis ne le permettrait pas qu'elles seraient collées sur des cartons ou tablettes solidement attachés aux colis. Les étiquettes peuvent être remplacées sur les emballages d'expédition et sur ces citernes fixes par des marques de danger indélébiles correspondant exactement aux modèles prescrits.

(2) Lorsqu'un colis doit porter deux étiquettes du même modèle, celles-ci doivent être apposées de la façon indiquée ci-après :

(3) Il incombe à l'expéditeur d'apposer les étiquettes sur les colis et, le cas échéant, sur les citernes fixes et les conteneurs.

(4) Outre les étiquettes de danger prescrites dans l'ADR, des étiquettes de danger conformes aux prescriptions d'autres modes de transport peuvent être apposées sur les colis, conteneurs, conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant des marchandises dangereuses lorsque le transport emprunte la route sur une partie du trajet, et dont l'étiquetage doit répondre aux dispositions desdites prescriptions.

2. Explication des figures

3902

Les étiquettes de danger prescrites pour les matières et objets des classes 1 à 8 (voir le tableau ci-joint) signifient :

N° 1 (bombe noire sur fond orange) prescrite aux marginaux 2117 (1), 2145 et 2563 — sujet à l'explosion

No 2 Ce numéro est réservé à la figure internationalement acceptée représentant une bouteille à gaz sur fond vert en cas d'utilisation future. Aucune étiquette portant cette figure n'est actuellement prescrite pour les matières de la classe 2 de l'ADR.

N° 3 (flamme noire sur fond rouge), prescrite aux marginaux 2225, 2312(1), 2479(2), 2612(3) et 2812(3) — danger de feu (matières liquides inflammables)

3902 (suite)

N° 4.1	(flamme noire sur fond constitué de bandes verticales équidistantes alternativement rouge et blanche); prescrite au marginal 2414 (1);	danger de feu (matières solides inflammables)
N° 4.2	(flamme noire sur fond blanc, le triangle inférieur de l'étiquette étant de couleur rouge) : prescrite au marginal 2443 (1);	matière sujette à inflammation spontanée
N° 4.3	(flamme noire sur fond bleu) : prescrite au marginal 2479 (1);	danger d'émanation de gaz inflammable au contact de l'eau
N° 5	(flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune) : prescrite aux marginaux 2511 (1), 2563 (1), 2703 (fiche 5) et 2812 (3)	matière comburante ou peroxyde organique
N° 6.1	(tête de mort sur deux tibias, noirs sur fond blanc) : prescrite aux marginaux 2312 (2), 2612 (1) et 2812 (3)	matière toxique : à tenir isolée des denrées alimentaires ou autres objets destinés à la consommation dans les véhicules, sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement
N° 6.1A	"(Croix de St-André sur épi de blé, noire sur fond blanc); prescrite aux marginaux 2312 (2) et 2612 (2)	matière nocive : à tenir isolée des denrées alimentaires dans les véhicules, sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement" */
N° 6.2	Ce numéro est réservé à la figure internationalement acceptée représentant un cercle surchargé de trois croissants en cas d'utilisation future. Aucune étiquette portant cette figure ni aucune autre étiquette n'est actuellement prescrite pour les matières de la classe 6.2 de l'ADR.	
N° 7A	(trèfle schématisé, inscription RADIOACTIVITE, une bande verticale dans la moitié inférieure, avec le texte suivant : Contenu ..... Activité ..... Symbole et inscription noirs sur fond blanc, bande verticale rouge) : prescrite aux fiches 5 à 12 du marginal 2703, selon le cas, et au marginal 3656 (1), (2) et (3);	matière radioactive dans des colis de la catégorie I Blanche; en cas d'avarie des colis, danger pour la santé en cas d'ingestion, inhalation ou contact avec la matière qui se trouverait répandue

N° 7B	(comme la précédente, deux bandes verticales dans la moitié inférieure et le texte suivant : Contenu ..... Activité ..... Indice de transport. Symbole et inscriptions noirs; fond moitié supérieure : jaune; fond moitié inférieure : blanc; bandes verticales rouges) : prescrites aux fiches 5 à 12 du marginal 2703, selon le cas et au marginal 3656(1), (2) et (3)	matière radioactive dans des colis de la catégorie II - JAUNE, colis à tenir éloignés des colis qui renferment des plaques ou pellicules radiographiques ou photographiques non développées; en cas d'avarie de colis, danger pour la santé par ingestion, inhalation, contact avec la matière qui se trouverait répandue ainsi que risque d'irradiation externe à distance
N° 7C	(comme la précédente, mais avec trois bandes verticales dans la moitié inférieure) : prescrite aux fiches du marginal 2703, selon le cas, et au marginal 3656(1), (2) et (3)	matière radioactive dans des colis de la catégorie III- JAUNE, colis à tenir éloignés des colis qui renferment des plaques ou des pellicules radiographiques ou photographiques non développées; en cas d'avarie des colis, danger pour la santé par ingestion, inhalation, contact avec la matière qui se trouverait répandue ainsi que risque d'irradiation externe à distance
N° 7D	Ce numéro se réfère à l'étiquette prescrite au marginal 240 010 de l'Appendice B.4.	
N° 8	(gouttes s'écoulant d'une éprouvette sur une plaque et d'une autre éprouvette sur une main, noires sur fond blanc, le triangle inférieur de l'étiquette étant de couleur noire bordée d'un liseré blanc) : prescrite aux marginaux 2312(2), 2479(2), 2511(1), 2612(3), 2703 (fiche 5) et 2812(1)	matière corrosive
N° 9	Ce numéro est réservé à une classe 9 qui pourrait être incluse dans l'ADR	
N° 10	(parapluie ouvert noir sur fond blanc) : prescrite au marginal 2479(1)	craint l'humidité
N° 11	(deux flèches noires sur fond blanc) : prescrite aux marginaux 2117(2), 2224(2), 2312(4), 2414(2), 2443(2) et (3), 2479(3), 2511(2), 2563(2), 2612(5), 2664 et 2812(5)	haut; apposer l'étiquette les pointes des flèches en haut, sur deux faces latérales opposées des colis
N° 12	(verre à pied rouge sur fond blanc) : prescrite aux marginaux 2117(2), 2182(2), 2224(1) et (2), 2414(2), 2443(3), 2479(3), 2511(2), 2562(2), 2612(4), 2664 et 2812(4)	à manier avec précaution, ou : ne pas culbuter

N° 13 Ce numéro est uniquement utilisé dans le transport international de marchandises dangereuses par chemin de fer."

Tableau descriptif des étiquettes de danger : Modifier la numérotation des étiquettes en fonction de ce qui précède.

Liste des références aux numéros d'étiquettes restant à changer dans le texte de l'annexe A de l'ADR

Marginal Marginal	Ancien numéro d'étiquette	Nouveau numéro d'étiquette
2117 (2)	9	12
2414 (1)	2B	4.1
	2B	4.1
(2)	9	12
	8	11
2443 (2)	8	11
2478 (renuméroté 2479)		
(1)	2D	4.3
	7	10
(3)	9	12
	8	11
2511 (1)	3	5
	3	5
	5	8
(2)	9	12
	8	11
2563 (1)	3	5
(2)	9	12
	8	11
	8	11
2664	9	12
2700 (3)	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
2703 fiche 5		
1.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
i)	3	5
ii)	5	8
12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C

Marginal	Ancien numéro d'étiquette	Nouveau numéro d'étiquette
2703 (suite)		
Fiche 5, 12. (suite)		
i)	3	5
ii)	5	8
Fiche 6, 12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
Fiche 7, 12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
Fiche 8, 1.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
Fiche 9 1.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
Fiche 10 1.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
Fiche 11 1.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
	6B	7B
	6C	7C
	6C	7C
12.	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
Fiche 12 1.	6C	7C
3656 (1)	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C
(3) c)	6B	7B
	6C	7C
(7)	6A	7A
	6C	7C
3659 (6)	6A	7A
	6B	7B
	6C	7C

ALLEGATO 5

C.N.1983 TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL
DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

APPENDICE A.5

GE.83-24491

APPENDICE A.5

CONDITIONS GENERALES D'EMBALLAGE, TYPES, EXIGENCES ET PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX EPREUVES SUR LES EMBALLAGES

Nota : Ces prescriptions sont applicables aux emballages renfermant des matières des classes 3, 6.1 ou 8.

3500 Section I - Conditions générales d'emballage

(1) Les emballages doivent être construits et fermés de façon à éviter, pour le colis prêt à l'expédition, toute déperdition du contenu qui pourrait résulter, dans les conditions normales de transport, notamment de changement de température, d'humidité ou de pression. Aucune matière dangereuse ne doit adhérer à l'extérieur des colis. Ces dispositions sont applicables à la fois aux emballages neufs et à ceux qui sont réutilisés.

(2) Les parties des emballages qui sont directement en contact avec des matières dangereuses ne doivent pas être altérées par des actions chimiques ou autres de ces matières; le cas échéant, elles doivent être munies d'un revêtement intérieur approprié ou avoir subi un traitement adéquat. Ces parties des emballages ne doivent pas avoir de constituants susceptibles de réagir dangereusement avec le contenu, de former des matières dangereuses ou de les affaiblir de manière appréciable.

(3) Chaque emballage, à l'exception des emballages intérieurs des emballages combinés, doit être conforme à un type de construction éprouvé et agréé selon les prescriptions énoncées à la section IV. Les emballages fabriqués en série doivent être conformes au type de construction agréé.

(4) Lorsque les emballages sont remplis avec des liquides, il faut laisser une marge de remplissage suffisante pour garantir qu'il ne se produise ni déperdition du liquide, ni déformation durable de l'emballage par suite de la dilatation du liquide sous l'effet des températures pouvant être atteintes en cours de transport. Sauf dispositions contraires prévues dans les différentes classes, le degré de remplissage maximal, basé sur une température de remplissage de 15°C, ne doit pas dépasser :

soit

a)

Point d'ébullition (début d'ébullition) de la matière en °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Degré de remplissage en % de la capacité de l'emballage	90	92	94	96	98

soit

b) Degré de remplissage = $\frac{98}{1 + \alpha(50-t_F)}$ % de la contenance de l'emballage de l'emballage.

Dans ces formules α représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15°C et 50°C, c'est-à-dire pour une variation maximale de température de 35°C.

α est calculé d'après le formule $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} et d_{50} étant les densités relatives*/ du liquide à 15°C et 50°C et t_F la température moyenne du liquide lors du remplissage.

(5) Les emballages intérieurs doivent être emballés dans l'emballage extérieur de manière à éviter, dans des conditions normales de transport, leur bris, leur perforation ou la déperdition de leur contenu dans l'emballage extérieur. Les emballages intérieurs susceptibles de se briser ou de se perforer facilement, tels que les emballages en verre, porcelaine ou grès ou en certaines matières plastiques etc., doivent être assujettis dans un emballage extérieur avec interposition de matières de rembourrage appropriées. Une fuite du contenu ne doit pas altérer notablement les propriétés protectrices des matières de rembourrage et de l'emballage extérieur.

(6) Un même emballage extérieur ne doit pas contenir des emballages intérieurs renfermant des matières différentes pouvant réagir dangereusement entre elles (voir aussi les dispositions sur l'emballage en commun dans les diverses classes).

(7) La fermeture des emballages contenant des matières mouillées ou diluées doit être telle que le pourcentage de liquide (eau, solvant, ou flegmatisant) ne tombe pas, au cours du transport, au-dessous des limites prescrites.

(8) Dans les cas où une surpression peut se développer dans un emballage du fait du dégagement de gaz par le contenu (par suite d'une élévation de température ou d'autres causes), l'emballage peut être pourvu d'un évent pour autant que le gaz émis ne cause aucun danger du fait de sa toxicité, de son inflammabilité, de la quantité dégagée, etc. L'évent doit être conçu de façon à éviter les fuites de liquide et la pénétration de matières étrangères au cours de transports effectués dans les conditions normales, l'emballage étant placé dans la position prévue pour le transport. On ne peut toutefois transporter une matière dans un tel emballage que lorsqu'un évent est prescrit pour cette matière dans les conditions de transport de la classe correspondante.

*/ L'expression "densité relative" (d) est considérée comme synonyme de "densité" et sera utilisée partout dans le présent appendice.

(9) Les emballages neufs, réutilisés ou reconditionnés, doivent pouvoir subir avec succès les épreuves prescrites à la section IV. Avant d'être rempli et présenté au transport, tout emballage doit être contrôlé et reconnu exempt de corrosion, de contamination ou d'autres dégâts. Tout emballage présentant des signes d'affaiblissement par rapport au type de construction agréé, ne doit plus être utilisé ou doit être remis en état de façon à pouvoir résister aux épreuves sur le type de construction.

(10) Les emballages utilisés pour les matières liquides doivent être soumis à une épreuve d'étanchéité dans les cas prévus au marginal 3560 et dans les conditions dudit marginal.

(11) Les liquides ne doivent être chargés que dans des emballages qui ont une résistance suffisante à la pression interne qui peut se développer dans les conditions normales de transport. Les emballages sur lesquels est inscrite la pression d'épreuve hydraulique (comme il est prévu au marginal 3512 (1) d)) doivent seulement être remplis avec un liquide ayant une pression de vapeur :

a) telle que la pression manométrique totale dans l'emballage (c'est-à-dire pression de vapeur de la matière contenue, plus pression partielle de l'air ou d'autres gaz inertes, et moins 100 kPa) à 55°C, déterminée sur la base d'un taux de remplissage maximal conforme au (4) ci-dessus et d'une température de remplissage de 15°C, ne dépasse pas les 2/3 de la pression d'épreuve inscrite;

b) ou inférieure, à 50°C, aux 4/7 de la somme de la pression d'épreuve inscrite et de 100 kPa;

c) ou inférieure, à 55°C, aux 2/3 de la somme de la pression d'épreuve inscrite et de 100 kPa.

3501-3509 Section II - Types d'emballages

3510 **Définitions**

(1) Sous réserve des dispositions particulières de chaque classe, les emballages cités ci-après peuvent être utilisés :

Fûts : emballages cylindriques à fond plat ou bombé, en métal, carton, plastique, contre-plaqué ou autre matériau approprié. Cette définition englobe les emballages ayant d'autres formes, en métal ou en plastique, par exemple les emballages ronds à chapiteau conique ou les emballages en forme de seau. Les tonneaux en bois et les jerricanes ne sont pas concernés par cette définition.

Tonneaux en bois : emballages en bois naturel, de section circulaire, à paroi bombée, constitués de douves et de fonds et munis de cercles.

Jerricanes : emballages en métal ou en plastique de section rectangulaire ou polygonale, munis d'un ou de plusieurs orifices.

Caisses : emballages à faces pleines rectangulaires ou polygonales, en métal, bois, contre-plaqué, bois reconstitué, carton, plastique ou autre matériau approprié, sans orifice.

Sacs : emballages flexibles en papier, film de plastique, textile, matériau tissé ou autre matériau approprié.

Emballage composite (matière plastique) : emballage constitué d'un récipient intérieur en plastique et d'un emballage extérieur (métal, carton, contre-plaqué, etc.). Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable; il est rempli, stocké, expédié et vidé tel quel.

Emballage composite (verre, porcelaine, grès) : emballage constitué d'un récipient intérieur en verre, porcelaine ou grès et d'un emballage extérieur (métal, bois, carton, plastique, plastique expansé, etc.). Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable; il est rempli, stocké, expédié et vidé tel quel. Il doit subir les épreuves prescrites aux marginaux 3552 (1) a) ou b), 3553 et 3554.

Emballage combiné : combinaison d'emballages pour le transport, constituée par un ou plusieurs emballages intérieurs assujettis dans un emballage extérieur comme il est prescrit au marginal 3500 (5).

(2) Sous réserve des dispositions particulières de chaque classe, les emballages suivants peuvent également être utilisés :

Emballage composite (verre, porcelaine, grès) : à condition d'avoir subi les épreuves prescrites au marginal 3552 (1) c).

Emballage métalliques légers : emballages à section circulaire, elliptique, rectangulaire ou polygonale (également coniques), ainsi que emballages à chapiteau conique ou récipients en forme de seau, en fer-blanc ou métalliques légers ayant une épaisseur de parois inférieure à 0,5 mm, à fond plat ou bombé, munis d'un ou de plusieurs orifices et non visés par les définitions données pour les fûts et les jerricanes au marginal 3510 (1).

(3) Les définitions ci-après s'appliquent aux emballages énumérés sous (1) et (2) ci-dessus :

Colis : produit final de l'opération d'emballage prêt pour l'expédition, constitué par l'emballage lui-même avec son contenu.

Contenance maximale (telle que mentionnée à la section III) : volume intérieur maximum des récipients ou des emballages, exprimé en litres.

Emballage : récipient et tous les autres éléments ou matériaux nécessaires pour permettre au récipient de remplir sa fonction de rétention.

Emballage extérieur : protection extérieure d'un emballage composite ou d'un emballage combiné, avec les matériaux absorbants, matériaux de rembourrage et tous autres éléments nécessaires pour contenir et protéger les récipients intérieurs ou les emballages intérieurs.

Emballage intérieur : emballage qui doit être muni d'un emballage extérieur pour le transport.

Fermeture : dispositif servant à fermer l'ouverture d'un récipient.

Masse nette maximale : masse nette maximale du contenu d'un emballage unique ou masse combinée maximale des emballages intérieurs et de leur contenu, exprimée en kg.

Récipient : enceinte de rétention destinée à recevoir ou à contenir des matières ou objets, y compris les moyens de fermeture quels qu'ils soient.

Récipient intérieur : récipient qui doit être muni d'un emballage extérieur pour remplir sa fonction de rétention.

Nota. L'"élément intérieur" des "emballages combinés" s'appelle toujours "emballage intérieur" et non "récipient intérieur". Une bouteille en verre est un exemple de ce genre d'"emballage intérieur". L'"élément intérieur" d'un "emballage composite" s'appelle normalement "récipient intérieur". Par exemple l'"élément intérieur" d'un emballage composite de type 6HA1 (plastique) est un "récipient intérieur" de ce genre, étant donné qu'il n'est normalement pas conçu pour remplir une fonction de "rétention" sans son "emballage extérieur" et qu'il ne s'agit donc pas d'un "emballage intérieur".

3511 Codification des types de construction pour emballages conformes au marginal 3510 (1) et (2)

(1) Le code est constitué :

- d'un chiffre arabe indiquant le type d'emballage, par exemple fût, jerricane, etc.;

- d'une ou plusieurs lettres majuscules en caractères latins indiquant le matériau : acier, bois, etc.;

- le cas échéant, d'un chiffre arabe indiquant la catégorie d'emballage dans le cadre du type auquel cet emballage appartient.

Dans le cas d'emballages composites, deux lettres majuscules en caractères latins seront utilisées. La première désigne le matériau du récipient intérieur et la seconde celui de l'emballage extérieur.

Dans le cas d'emballages combinés, seul le code désignant l'emballage extérieur sera utilisé.

Les chiffres ci-après indiquent le type d'emballage :

1. Fût
2. Tonneau en bois
3. Jerricane
4. Caisse
5. Sac
6. Emballage composite

0. Emballages métalliques légers.

Les lettres majuscules ci-après indiquent le matériau :

A. Acier (comprend tous types de traitements de surface)
B. Aluminium
C. Bois naturel
D. Contre-plaqué
F. Bois reconstitué
G. Carton
H. Plastique, y compris plastique expansé
L. Textile
M. Papier, multiplis
N. Métal (autre que l'acier ou l'aluminium)
P. Verre, porcelaine ou grès

(2) Trois groupes d'emballages sont prévus dans les prescriptions particulières à chaque classe, en fonction du degré de danger que les matières à transporter présentent :

Groupe d'emballage I : pour les matières du Groupe a)
Groupe d'emballage II : pour les matières du Groupe b)
Groupe d'emballage III : pour les matières du Groupe c) des chiffres de l'énumération des matières.

Le code d'emballage est suivi, dans le marquage, d'une lettre indiquant les groupes de matières pour lesquels l'emballage est agréé, soit :

X pour les groupes d'emballage I à III
Y pour les groupes d'emballage II et III
Z pour les groupes d'emballage III.

3512 Marquage

(1) Chaque emballage doit porter des marques durables et bien visibles.

Le marquage pour les emballages neufs fabriqués selon le type de construction agréé se compose :

a) i) du symbole (u/n) pour les emballages conformes au marginal 3510 (1). Pour les emballages en métal sur lesquels le marquage est apposé par estampage, les lettres UN peuvent être appliquées au lieu du symbole (u/n)

ii) du symbole "ADR" (ou "ADR/RID" pour les emballages agréés aussi bien pour le transport par chemins de fer que par route) au lieu de (u/n) pour les emballages conformes au marginal 3510 (2)

b) du code d'emballage selon le marginal 3511 (1);

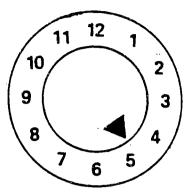
c) d'un code composé de deux parties :

i) d'une lettre (X/Y/Z) indiquant le ou les groupes d'emballage pour lesquels l'emballage est agréé;

ii) pour les emballages sans emballages intérieurs destinés à contenir des matières liquides dont la viscosité à 23°C est inférieure ou égale à 200 mm^2/s, de l'indication de la densité relative (arrondie à la première décimale) avec laquelle le type de construction a été éprouvé lorsque celle-ci est supérieure à 1.2.

Pour les emballages destinés à contenir des matières liquides dont la viscosité à 23°C est supérieure à 200 mm^2/s, des matières solides ou des emballages intérieurs, de l'indication de la masse brute maximale en kg;

d) soit d'une lettre "S" si l'emballage est destiné à contenir des matières liquides dont la viscosité à 23°C est supérieure à 200 mm^2/s, des matières solides ou des emballages intérieurs, soit, si l'emballage a subi avec succès une épreuve de pression hydraulique, de l'indication de la pression d'épreuve en kPa arrondie à la dizaine.

e) de l'année de fabrication (les deux derniers chiffres). Pour les emballages des types 1H et 3H, en outre du mois de fabrication, qui peut également être indiqué en un endroit différent du reste du marquage. A cette fin ou peut utiliser le système ci-dessous :

f) du signe */ de l'Etat dans lequel l'agrément a été accordé;

g) soit d'un numéro d'enregistrement et du nom ou du sigle du fabricant, soit d'une autre marque d'identification de l'emballage spécifiée par les autorités compétentes.

(2) Tout emballage réutilisable susceptible d'être soumis à un traitement de reconditionnement qui pourrait effacer le marquage devra porter les inscriptions indiquées sous a), b), c), d) et e) sous une forme durable (par exemple estampage) de manière qu'elles résistent au traitement de reconditionnement.

(3) Le numéro d'enregistrement n'est valable que pour un type de construction ou que pour une série de types de construction. Différents traitements de surface font partie du même type de construction.

Par série de types de construction, il faut entendre des emballages de la même construction, de la même épaisseur de parois, d'un même matériau et d'une même section qui ne se différencient que par des hauteurs de construction inférieures par rapport au type de construction agréée.

Les fermetures des récipients doivent être identifiables comme étant celles mentionnées dans le rapport d'épreuve.

(4) Le reconditionneur d'emballage doit, après le reconditionnement, porter sur les emballages, à proximité des marques durables prescrites en a) à e); une marque indiquant dans l'ordre suivant :

h) le signe */ de l'Etat dans lequel le reconditionnement a été fait;

i) le nom ou le symbole autorisé du reconditionneur;

---

*/ Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (Vienne 1968).

j) l'année de reconditionnement, la lettre "R" et, pour chaque emballage ayant subi avec succès l'épreuve d'étanchéité selon le marginal 3500 (10), la lettre additionnelle "L".

(5) Les emballages dont le marquage correspond au présent marginal, mais qui ont été agréés dans un Etat n'étant pas Partie contractante à l'ADR, peuvent également être utilisés pour le transport selon l'ADR.

(6) Exemples pour le marquage :

Pour un fût neuf en acier :

(u n) 1A1/Y1.4/150/83 a) i), b), c), d) et e)
NL/VL123 f) et g)

Pour un fût reconditionné en acier :

(u n) 1A1/Y1.4/150/83 a) i), b), c), d) et e)
NL/RB/84/RL h), i) et j)

Pour des emballages neufs métalliques légers :

RID/ADR/0A1/Y/75/83	a) ii), b), c), d) et e)	à dessus non amovible
NL/VL 123	f) et g)	
RID/ADR/0A2/Y/83	a) ii), b), c) et e)	à dessus amovible, destinés à contenir des matières liquides dont la viscosité, à 23°C, est supérieure à 200 mm²/s
NL/VL 124	f) et g)	

3513 Certification

Le fabricant certifie, par l'apposition du marquage selon le marginal 3512 (1), que les emballages fabriqués en série correspondent au type de construction agréé et que les conditions citées dans l'agrément sont remplies.

3514 Index des emballages

Les codes correspondant aux divers types d'emballages sont les suivants :

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginal
A. Emballages conformes au marginal 3510 (1) et portant la marque "UN"				
1. Fûts	A. Acier	dessus non amovible	1A1	3520
		dessus amovible	1A2	
	B. Aluminium	dessus non amovible	1B1	3521
		dessus amovible	1B2	
	D. Contreplaqué		1D	3523
	G. Carton		1G	3525
	H. Plastique	dessus non amovible	1H1	3526
		dessus amovible	1H2	
2. Tonneaux	C. Bois	à bonde	2C1	3524
		à dessus amovible	2C2	
3. Jerricanes	A. Acier	à dessus non amovible	3A1	3522
		à dessus amovible	3A2	
	H. Plastique	à dessus non amovible	3H1	3526
		à dessus amovible	3H2	
4. Caisses	A. Acier	-	4A1	3530*/
		avec doublure intérieure	4A2	
	B. Aluminium	-	4B1	3532*/
		avec doublure intérieure	4B2	
	C. Bois naturel	ordinaires	4C1	3527*/
		à panneaux étanches aux pulvérulents	4C2	
	D. Contreplaqué	-	4D	3528*/
	F. Bois reconstitué	-	4F	3529*/
	G. Carton	-	4G	3530*/
	H. Plastique	expansé	4H1	3531*/
		rigide	4H2	

*/ Selon le marginal 3538 ces emballages peuvent être utilisés comme emballages extérieurs d'emballages combinés.

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginal
5. Sacs	H. Tissu de plastique	sans doublure ni revêtement intérieur	5H1	3534
		étanches aux pulvérulents	5H2	
		résistant à l'eau	5H3	
	H. Film de plastique		5H4	3535
	L. Textile	sans doublure ni revêtement intérieur	5L1	3533
		étanches aux pulvérulents	5L2	
		résistant à l'eau	5L3	
	M. Papier	multiplis	5M1	3536
		multiplis, résistant à l'eau	5M2	
6. Emballages composites	H. Récipient en plastique	avec un fût extérieur en acier	6HA1	3537
		avec une harasse ou une caisse extérieure en acier	6HA2	
		avec un fût extérieur en aluminium	6HB1	
		avec une harasse ou une caisse extérieure en aluminium	6HB2	
		avec une caisse extérieure en bois	6HC	
		avec un fût extérieur en contreplaqué	6HD1	
		avec une caisse extérieure en contreplaqué	6HD2	
		avec un fût extérieur en carton	6HG1	
		avec une caisse extérieure en carton	6HG2	
		avec un fût extérieur en plastique	6HH	

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginal
B. Emballages pouvant être conformes au marginal 3510 (1) ou (2)				
6. Emballages composites	P. Récipient en verre, porcelaine ou grès	avec un fût extérieur en acier	6PA1	3539
		avec une harasse ou une caisse extérieure en acier	6PA2	
		avec un fût extérieur en aluminium	6PB1	
		avec une harasse ou une caisse extérieure en aluminium	6PB2	
		avec une caisse extérieure en bois	6PC	
		avec un fût extérieur en contreplaqué	6PD1	
		avec un panier extérieur en osier	6PD2	
		avec un fût extérieur en carton	6PG1	
		avec une caisse extérieure en carton	6PG2	
		avec un emballage extérieur en plastique expansé	6PH1	
		avec un emballage extérieur en plastique rigide	6PH2	
C. Emballages conformes uniquement au marginal 3510 (2) et portant la marque "ADR" (ou "AID/ADR")				
O. Emballages métalliques légers	A. Acier	dessus non amovible	OA1	3540
		dessus amovible	OA2	

3515-
3519

Section III - Exigences s'appliquant aux emballages

A. Emballages selon marginal 3510 (1)

3520 Fûts en acier

1A1 dessus non amovible

1A2 dessus amovible

a) La tôle de la virole et des fonds doit être en acier approprié; son épaisseur doit être fonction de la capacité du fût et de l'usage auquel il est destiné.

b) Les joints de la virole doivent être soudés sur les fûts destinés à contenir plus de 40 litres d'un liquide. Les joints de la virole doivent être mécaniquement sertis ou soudés sur les fûts destinés à contenir des matières solides ou 40 litres ou moins de 40 litres de liquide.

c) Les joints des fonds et des rebords doivent être mécaniquement sertis ou soudés.

d) Si les cercles de roulement sont rapportés, ils doivent être étroitement ajustés à la virole et fixés de telle sorte qu'ils ne puissent pas se déplacer. Les cercles de roulage ne doivent pas être soudés par points.

e) Les revêtements intérieurs tels que les revêtements en plomb, galvanisés, étamés, vernis, etc., doivent être résistants et souples et adhérer en tout point à l'acier, y compris aux fermetures.

f) Les ouvertures de remplissage, de vidange et d'aération dans la virole ou les fonds des fûts à dessus non amovible (1A1) ne doivent pas dépasser 7 cm de diamètre. Les fûts munis d'ouvertures plus larges sont considérés comme étant du type à dessus amovible (1A2).

g) Les fermetures doivent comporter un joint (garniture d'étanchéité), sauf lorsqu'un filetage conique garantit une étanchéité comparable.

h) Les fermetures des fûts à dessus non amovible doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace.

i) Les dispositifs de fermeture des fûts à dessus amovible doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les fûts restent étanches dans les conditions normales de transport. Les fonds amovibles doivent être pourvus de joints ou d'autres éléments d'étanchéité.

j) Contenance maximale des fûts : 450 litres.

k) Masse nette maximale : 400 kg.

3521 **Fûts en aluminium**

1B1 à dessus non amovible
1B2 à dessus amovible

a) La virole et les fonds doivent être en aluminium à 99 % au moins de pureté ou en alliage à base d'aluminium de résistance à la corrosion et de propriétés mécaniques appropriées à la capacité du fût et à l'usage auquel il est destiné.

b) Les ouvertures de remplissage, de vidange et d'aération dans la virole ou dans les fonds des fûts à dessus non amovible (1B1) ne doivent pas dépasser 7 cm de diamètre. Les fûts munis d'ouvertures plus larges sont considérés comme étant du type à dessus amovible (1B2).

c) Fûts en aluminium 1B1 :

Les joints des fonds, s'il y en a, doivent être suffisamment renforcés pour assurer leur protection. Les joints dela virole et des fonds, s'il y en a, doivent être soudés. La fermeture doit soit être du type fileté, soit pouvoir être assurée par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les fermetures doivent comporter un joint (garniture d'étanchéité) sauf lorsqu'un filetage conique garantit une étanchéité comparable.

d) Fûts en aluminium 1B2 :

La virole du fût doit soit être sans joint, soit avoir un joint soudé. Les dispositifs de fermeture doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les fûts restent étanches dans les conditions normales de transport. Les fonds amovibles doivent être pourvus de joints ou d'autres éléments d'étanchéité.

e) Contenance maximale des fûts : 450 litres.

f) Masse nette maximale : 400 kg.

3522 **Jerricanes en acier**

3A1 à dessus non amovible
3A2 à dessus amovible

a) La virole et les fonds doivent être faits de tôle d'acier d'un type approprié et d'une épaisseur suffisante compte tenu de la contenance du jerricane et de l'usage auquel il est destiné.

b) Les rebords de tous les jerricanes doivent être mécaniquement sertis ou soudés. Les joints de la virole des jerricanes destinés à contenir plus de 40 litres de liquide doivent être soudés. Les joints de la virole des jerricanes destinés à transporter 40 litres ou moins doivent être mécaniquement sertis ou soudés.

c) Les ouvertures des jerricanes 3A1 ne doivent pas avoir plus de 7 cm de diamètre. Les jerricanes qui ont des ouvertures plus grandes sont assimilés à des jerricanes du type 3A2 à dessus amovible.

d) La fermeture doit soit être du type fileté, soit pouvoir être assurée par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace.

e) Contenance maximale des jerricanes : 60 litres.

f) Masse nette maximale : 120 kg.

3523 Fûts en contre-plaqué

1D

a) Le bois utilisé doit être bien séché, commercialement exempt d'humidité et net de défaut de nature à nuire à l'efficacité du fût pour l'usage prévu. Si un autre matériau que le contre-plaqué est utilisé pour la fabrication des fonds, il doit être de qualité équivalente à celle du contre-plaqué.

b) Le contre-plaqué utilisé doit avoir au moins deux plis pour la virole et au moins trois plis pour les fonds; les plis doivent être croisés dans le sens de la madrure et solidement collés avec une colle résistant à l'eau.

c) La virole et les fonds doivent être conçus en fonction de la capacité du fût et de l'usage auquel il est destiné.

d) Pour éviter les pertes du contenu par les interstices, les couvercles seront revêtus de papier kraft ou d'un autre matériau équivalent qui doit être solidement fixé sur le couvercle et s'étendre à l'extérieur sous toute sa circonférence.

e) Contenance maximale des fûts : 250 litres

f) Masse nette maximale : 400 kg.

3524 Tonneaux en bois naturel

2C1 à bonde

2C2 à dessus amovible

a) Le bois utilisé doit être de bonne qualité, à fibres droites, bien séché, exempt de noeuds et d'écorce, de bois pourri et d'aubier ou d'autres défauts de nature à nuire à l'efficacité du tonneau pour l'usage prévu.

b) La virole et les fonds doivent être conçus en fonction de la capacité du tonneau et de l'usage auquel il est destiné.

c) Les douves et les fonds doivent être sciés ou refendus dans le sens du fil de telle manière qu'aucun anneau annuel n'empiète sur plus de la moitié de l'épaisseur de la douve ou du fond.

d) Les cercles du tonneau doivent être en acier ou en fer et de bonne qualité. Pour les tonneaux à dessus amovible 2C2, des cercles en bois dur approprié sont admis.

e) Tonneaux en bois naturel 2C1 :

Le diamètre de la bonde ne doit pas dépasser la moitié de la largeur de la douve dans laquelle la bonde est placée.

f) Tonneaux en bois naturel 2C2 :

Les fonds doivent être bien ajustés dans les jables.

g) Contenance maximale des tonneaux : 250 litres.

h) Masse nette maximale : 400 kg.

3525 <u>Fûts en carton</u>

1 G

a) La virole du fût doit être faite de plis multiples en papier épais ou carton (pas ondulé) solidement collés ou laminés et peut comporter une ou plusieurs couches protectrices en bitume, papier kraft paraffiné, feuille métallique, plastique, etc.

b) Les fonds doivent être en bois naturel, carton, métal, contre-plaqué ou plastique et peuvent être revêtus de une ou de plusieurs couches protectrices en double-bitumé, papier kraft paraffiné, film métallique, matériaux plastiques, etc.

c) La virole du fût, les fonds et leurs joints doivent être conçus en fonction de la contenance du fût et de l'usage auquel il est destiné.

d) L'emballage assemblé doit être suffisamment résistant à l'eau pour qu'il n'y ait pas décollement des couches dans des conditions normales de transport.

e) Contenance maximale du fût : 450 litres.

f) Masse nette maximale : 400 kg.

3526 <u>Fûts et jerricanes en plastique</u>

1H1 fûts à dessus non amovible
1H2 fûts à dessus amovible
3H1 jerricanes à dessus non amovible
3H2 jerricanes à dessus amovible

a) Les emballages doivent pouvoir supporter les sollicitations physiques (en particulier mécaniques et thermiques) et chimiques inhérentes au transport et demeurer étanches. Ils doivent pouvoir résister aux matières dangereuses et à leurs vapeurs. Ils doivent en outre pouvoir résister dans la mesure requise au vieillissement et au rayonnement ultraviolet. Les emballages doivent pouvoir être manipulés d'une manière sûre.

b) La durée d'utilisation admise des emballages pour le transport de marchandises dangereuses est de 5 ans à compter de leur fabrication pour autant que les conditions de transport des différentes classes ne prévoient pas de durée d'utilisation plus brève.

c) Si une protection contre le rayonnement ultraviolet est nécessaire, elle doit être réalisée par incorporation de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et doivent conserver leur efficacité pendant toute la durée de service de l'emballage.

En cas d'utilisation de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs différents de ceux utilisés pour la fabrication de l'échantillon de construction éprouvé, on peut renoncer à refaire les épreuves si la teneur en noir de carbone ne dépasse pas 2 % en masse ou si la teneur en pigments ne dépasse pas 3 % en masse; la teneur en inhibiteurs contre le rayonnement ultraviolet n'est pas limitée.

d) Les additifs utilisés pour autre chose que pour la protection contre le rayonnement ultraviolet peuvent entrer dans la composition de la matière plastique, pourvu qu'ils n'altèrent pas les propriétés chimiques et physiques du matériau de l'emballage. En pareil cas, l'obligation de procéder à de nouvelles épreuves peut être levée.

e) Des mesures appropriées doivent être prises pour s'assurer que la matière plastique à utiliser pour la construction de l'emballage est chimiquement compatible avec les marchandises que les emballages sont destinés à contenir (voir marginal 3 551(5)).

f) Les emballages doivent être fabriqués à partir de matière plastique appropriée d'origine et de spécifications connues; leur construction doit être parfaitement adaptée aux matières plastiques et répondre à l'évolution de la technique. Pour les nouveaux emballages, on ne peut utiliser d'autres matériaux usagés que les restes ou chutes de production provenant de la même série.

g) L'épaisseur de la paroi doit être, en tout point de l'emballage, fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné, compte tenu toutefois des sollicitations auxquelles chaque point est susceptible d'être exposé.

h) Les ouvertures de remplissage, de vidange et d'aération dans la virole ou dans les fonds des fûts à dessus non amovible (1H1) et des jerricanes à dessus non amovible (3H1) ne doivent pas dépasser 7 cm de diamètre. Les fûts et jerricanes ayant des ouvertures plus grandes sont considérés comme étant du type à dessus amovible (1H2, 3H2).

i) Les fûts à ouverture totale (1H2) et les jerricanes (3H2), utilisés pour des matières solides, doivent en tout point rester étanches par rapport à la matière de remplissage.

Les dispositifs de fermeture des fûts et jerricanes à dessus amovible (1H2, 3H2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent fermés et restent étanches dans les conditions normales de transport. Des joints d'étanchéité doivent être utilisés avec tous les dessus amovibles, à moins que le fût ou le jerricane ne soit étanche de par sa conception même lorsque le dessus amovible est convenablement fixé.

j) La perméation maximale admissible pour les matières liquides inflammables s'élève à $\frac{0{,}008\ g}{1.h}$ à 23°C (voir marginal 3556).

k) Contenance maximale des fûts et des jerricanes :

1H1 et 1H2	:	450 litres;
3H1 et 3H2	:	60 litres.

l) Masse nette maximale :

1H1 et 1H2	:	400 kg;
3H1 et 3H2		120 kg.

3527 Caisses en bois naturel

4C1 ordinaires
4C2 à panneaux étanches aux pulvérulents

Nota. Pour les caisses en contre-plaqué, voir marginal 3528 pour les caisses en bois reconstitué, voir marginal 3529.

a) Le bois employé doit être bien séché, commercialement exempt d'humidité et net de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance de chaque élément constitutif de la caisse. La résistance du matériau utilisé et le mode de construction devraient être adaptés à la contenance de la caisse et à l'usage auquel elle est destinée. Le dessus et le fond peuvent être en bois reconstitué résistant à l'eau tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié.

b) Caisses à panneaux étanches aux pulvérulents 4C2 :

Chaque élément constitutif de la caisse doit être d'une seule pièce ou équivalent. Les éléments sont considérés comme équivalant à des éléments d'une seule pièce lorsqu'ils sont assemblés par collage selon l'une des méthodes suivantes : assemblage Lindermann (à queue d'aronde), à rainure et languette, à mi-bois ou à plat joint avec au moins deux agrafes ondulées en métal à chaque joint.

c) Masse nette maximale : 400 kg.

3528 Caisses en contre-plaqué

4D

a) Le contre-plaqué utilisé doit avoir au moins 3 plis. Il doit être fait de feuilles bien séchées obtenues par déroulage, tranchage ou sciage, commercialement exemptes d'humidité et de défaut de nature à réduire la solidité de la caisse. Tous les plis doivent être collés au moyen d'une colle résistant à l'eau. D'autres matériaux appropriés peuvent être utilisés avec le contre-plaqué pour la fabrication des caisses. Les panneaux des caisses doivent être solidement cloués ou ancrés sur les montants d'angle ou sur les bouts, ou assemblés par d'autres dispositifs également appropriés.

b) Masse nette maximale : 400 kg

3529 Caisses en bois reconstitué

4F

a) Les parois des caisses doivent être en bois reconstitué résistant à l'eau tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié. La résistance du matériau utilisé et le mode de construction doivent être adaptés à la contenance de la caisse et à l'usage auquel elle est destinée.

b) Les autres parties des caisses peuvent être constituées par d'autres matériaux appropriés.

c) Les caisses doivent être solidement assemblées au moyen de dispositifs appropriés.

d) Masse nette maximale : 400 kg

3530 Caisses en carton

4G

a) Un carton compact ou un carton ondulé à double face (à une ou plusieurs épaisseurs) de bonne qualité, approprié à la capacité et à l'usage auquel les caisses sont destinées, doit être utilisé. La résistance à l'eau de la surface extérieure doit être telle que l'augmentation de masse mesurée dans une épreuve de détermination de l'absorption d'eau d'une durée de 30 minutes, selon la méthode de Cobb, ne soit pas supérieure à 155 g/m2 (conformément à la norme ISO 535 - 1976). Le carton doit avoir l'aptitude appropriée pour plier sans casser. Le carton doit être découpé, plié sans déchirure et fendu de manière à pouvoir être assemblé sans fissuration, rupture en surface ou flexion excessive. Les cannelures doivent être solidement collées aux feuilles de couverture.

b) Les têtes des caisses peuvent avoir un cadre en bois ou être entièrement en bois. Des renforcements par des barres de bois peuvent être utilisés.

c) Les joints des caisses doivent être à bande gommée, à patte collée ou à patte agrafée. Les joints à patte doivent présenter un recouvrement approprié. Lorsque la fermeture est effectuée par collage ou avec une bande gommée, la colle doit être résistante à l'eau.

Les dimensions de la caisse doivent être adaptées au contenu.

d) Masse nette maximale : 400 kg

3531 Caisses en plastique

4H1 caisses en plastique expansé
4H2 caisses en plastique rigide

a) La caisse doit être faite d'un plastique approprié et être d'une robustesse adaptée à sa contenance et à l'usage auquel elle est destinée. Elle doit avoir une résistance suffisante au vieillissement et à la dégradation causée soit par la matière transportée, soit par le rayonnement ultraviolet.

b) Une caisse en plastique expansé doit comprendre deux parties en plastique expansé moulé, une partie inférieure comportant des alvéoles pour les emballages intérieurs, et une partie supérieure recouvrant la partie inférieure et s'encastrant dans celle-ci. Les parties supérieure et inférieure doivent être conçues de telle sorte que les emballages intérieurs s'y emboitent sans jeu. Les bouchons des emballages intérieurs ne doivent pas entrer en contact avec la surface interne de la partie supérieure de la caisse.

c) Pour l'expédition, les caisses en plastique expansé doivent être fermées avec une bande autocollante ayant une résistance à la traction suffisante pour empêcher la caisse de s'ouvrir. La bande autocollante doit résister aux intempéries et ses adhésifs doivent être compatibles avec le plastique expansé de la caisse. D'autres systèmes de fermeture peuvent être utilisés, à condition qu'ils aient une efficacité au moins égale.

d) Pour les caisses en plastique rigide, la protection contre le rayonnement ultraviolet, si elle est requise, doit être obtenue par adjonction de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et garder leur efficacité pendant toute la durée de service de la caisse. S'il est fait usage de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs différents de ceux utilisés pour la fabrication du modèle éprouvé, l'obligation de procéder à de nouvelles épreuves peut être levée si la teneur en noir de carbone ne dépasse pas 2 % en masse, ou si la teneur en pigment ne dépasse pas 3 % en masse; la teneur en inhibiteur contre le rayonnement ultraviolet n'est pas limitée.

e) Les caisses en plastique rigide doivent avoir des dispositifs de fermeture faits d'un matériau approprié, suffisamment robustes et d'une conception telle qu'elle exclue toute ouverture inopinée.

f) Des additifs ayant d'autres fonctions que la protection contre le rayonnement ultraviolet peuvent entrer dans la composition du plastique des caisses (4 H1 et 4 H2), pour autant qu'ils n'altèrent pas les propriétés physiques et chimiques du matériau de l'emballage. En pareil cas, l'obligation de procéder à de nouvelles épreuves peut être levée.

g) Masse nette maximale : 4H1 : 60 kg
4H2 : 400 kg.

3532 Caisses en acier ou en aluminium

4A1 en acier
4A2 en acier avec doublure intérieure
4B1 en aluminium
4B2 en aluminium avec doublure intérieure.

a) La solidité du métal et la construction conforme de la caisse doivent être fonction de sa contenance et de l'usage auquel elle est destinée.

b) Les caisses 4A2 et 4B2 doivent être garnies intérieurement de carton ou de feutre de rembourrage, selon les cas, ou être pourvues d'une doublure intérieure appropriée. Si la doublure est métallique et à double agrafage, des mesures doivent être prises pour empêcher la pénétration de matières dans les interstices des joints.

c) Les fermetures peuvent être de tout type approprié; elles doivent rester fermées dans les conditions normales de transport.

d) Masse nette maximale : 400 kg.

3533 Sacs en textile

5L1 sans doublure ou sans revêtement intérieur
5L2 étanches aux pulvérulents
5L3 résistant à l'eau

a) Les textiles utilisés doivent être de bonne qualité. La solidité du textile et la confection du sac doivent être fonction de la contenance du sac et de l'usage auquel il est destiné.

b) Sacs étanches aux pulvérulents, 5L2 :

Le sac doit être rendu étanche aux pulvérulents, au moyen par exemple :

- de papier collé à la surface interne du sac par un adhésif résistant à l'eau tel que le bitume;
- d'un film de plastique collé à la surface interne du sac;
- d'une ou de plusieurs doublures intérieures en papier ou en plastique.

c) **Sacs résistant à l'eau, 5L3 :**

Le sac doit être imperméabilisé de façon à empêcher toute pénétration d'humidité, au moyen par exemple :

- de doublures intérieures séparées, en papier résistant à l'eau (par exemple papier kraft paraffiné, papier bitumé ou papier kraft revêtu de plastique);

- d'un film de plastique collé à la surface interne du sac;

- d'une ou de plusieurs doublures intérieures en plastique.

d) Masse nette maximale : 50 kg.

3534 Sacs en tissu de plastique

5H1 sans doublure ou sans revêtement intérieur

5H2 étanches aux pulvérulents

5H3 résistant à l'eau

a) Les sacs doivent être confectionnés à partir de bandes ou de monofilaments d'un plastique approprié, étirés par traction. La solidité du matériau utilisé et la confection du sac doivent être fonction de la contenance du sac et de l'usage auquel il est destiné.

b) Les sacs peuvent être pourvus d'une doublure intérieure de film de plastique ou d'un mince revêtement intérieur en plastique.

c) Si le lé de tissu utilisé est plat, les sacs doivent être confectionnés par couture ou autre moyen assurant la fermeture du fond et d'un côté. Si le tissu est tubulaire, le fond du sac doit être fermé par couture, tissage ou par un type de fermeture offrant une résistance équivalente.

d) Sacs étanches aux pulvérulents, 5H2 :

Le sac doit être rendu étanche aux pulvérulents, au moyen par exemple :

- de papier ou d'un film de plastique collé à la surface interne du sac;

- d'une ou de plusieurs doublures intérieures séparées en papier ou en plastique.

e) Sacs résistant à l'eau, 5H3 :

Le sac doit être imperméabilisé de façon à empêcher toute pénétration d'humidité, au moyen par exemple :

- de doublures intérieures séparées, en papier résistant à l'eau (par exemple, papier kraft paraffiné, double-bitumé ou revêtu de plastique);

- d'un film de plastique collé à la surface interne ou externe du sac;

- d'une ou de plusieurs doublures intérieures en plastique.

f) Masse nette maximale : 50 kg.

3535 Sacs en film de plastique

5H4

) Les sacs doivent être confectionnés à partir d'un plastique approprié. La solidité du matériau utilisé et la confection du sac doivent être fonction de la contenance du sac et de l'usage auquel il est destiné. Les joints doivent résister aux pressions et aux chocs que le sac peut subir dans les conditions normales de transport.

b) Masse nette maximale : 50 kg.

3536 Sacs en papier

5M1 multiplis

5M2 multiplis, résistant à l'eau

a) Les sacs doivent être confectionnés d'un papier kraft approprié ou d'un papier équivalent comportant au moins trois plis.

La solidité du papier et la confection des sacs doivent être fonction de la contenance du sac et de l'usage auquel il est destiné. Les joints et les fermetures doivent être étanches aux pulvérulents.

b) Sacs en papier 5M2 :

Du papier résistant à l'eau doit être utilisé pour le pli extérieur ou pour celui qui est en contact avec lui. S'il y a risque de réaction du contenu avec l'humidité ou si le contenu est emballé à l'état humide le pli intérieur doit aussi être résistant à l'eau. Les joints des côtés ainsi que les fermetures supérieure et inférieure doivent être étanches aux pulvérulents et résistants à l'eau.

c) Masse nette maximale : 50 kg.

3537 Emballages composites (matière plastique)

6HA1 récipient en plastique avec un fût extérieur en acier

6HA2 récipient en plastique avec une harasse */ ou une caisse extérieures en acier

6HB1 récipient en plastique avec un fût extérieur en aluminium

6HB2 récipient en plastique avec une harasse */ ou une caisse extérieures en aluminium

---

*/ Une harasse est un emballage extérieur à claire-voie.

6HC récipient en plastique avec une caisse extérieure en bois

6HD1 récipient en plastique avec un fût extérieur en contre-plaqué

6HD2 récipient en plastique avec une caisse extérieure en contre-plaqué

6HG1 récipient en plastique avec un fût extérieur en carton

6HG2 récipient en plastique avec une caisse extérieure en carton

6HH récipient en plastique avec un fût extérieur en plastique

a) Récipient intérieur

(1) Le récipient intérieur en plastique doit satisfaire aux dispositions du marginal 3526 a) et c) à h).

(2) Le récipient intérieur en plastique doit s'emboîter sans jeu dans l'emballage extérieur, qui ne doit pas comporter d'aspérités pouvant causer une abrasion du plastique.

(3) Contenance maximale du récipient intérieur :

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH : 250 l.

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 : 60 l.

(4) Masse nette maximale :

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH : 400 kg.

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 : 75 kg.

b) Emballage extérieur

(1) Récipient en plastique avec un fût extérieur en acier ou en aluminium 6HA1 ou 6HB1. L'emballage extérieur doit répondre, selon le cas, aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3520 a) à i) ou 3521 a) à d).

(2) Récipient en plastique avec une harasse ou une caisse extérieures en acier ou en aluminium 6HA2 ou 6HB2. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3532.

(3) Récipient en plastique avec une caisse extérieure en bois 6HC. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3527.

(4) Récipient en plastique avec un fût extérieur en contre-plaqué 6HD1. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3523.

(5) Récipient en plastique avec une caisse extérieure en contre-plaqué 6HD2. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3528.

(6) Récipient en plastique avec un fût extérieur en carton 6HG1. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3525 a) à d).

(7) Récipient en plastique avec une caisse extérieure en carton 6HG2. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3530 a) à c).

(8) Récipient en plastique avec un fût extérieur en plastique 6HH. L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3526 a) et c) à h).

3538 Emballages combinés

a) Emballages intérieurs

Peuvent être utilisés :

des emballages en verre, porcelaine ou grès pouvant contenir au maximum 5 litres pour les matières liquides ou 5 kg pour les matières solides;

des emballages en matières plastique pouvant contenir au maximum 30 litres pour les matières liquides ou 30 kg pour les matières solides;

des emballages en métal pouvant contenir au maximum 40 litres pour les matières liquides ou 40 kg pour les matières solides;

des sachets et sacs en papier, tissu de textile ou de plastique ou film de plastique pouvant contenir au maximum 5 kg pour les matières solides, en sachets, et 50 kg en sacs;

des boîtes, cartonnages pliants et caisses en carton ou plastique pouvant contenir au maximum 10 kg pour les matières solides;

de petits emballages d'un autre type, tels que des tubes, pouvant contenir au maximum 1 litre pour les matières liquides ou 1 kg pour les matières solides.

b) Emballage extérieur

Peuvent être utilisés :

des emballages extérieurs en acier et en aluminium (marginal 3532), contre-plaqué (marginal 3528), bois naturel (marginal 3527), carton (marginal 3530), bois reconstitué (marginal 3529) et plastique (marginal 3531).

B. Emballages pouvant être conformes au marginal 3510 (1) ou (2)

3539 Emballages composites (verre, porcelaine ou grès)

6PA1 récipient avec un fût extérieur en acier
6PA2 récipient avec une harasse */ou une caisse extérieures en acier
6PB1 récipient avec un fût extérieur en aluminium
6PB2 récipient avec une harasse */ou une caisse extérieures en aluminium
6PC récipient avec une caisse extérieure en bois
6PD1 récipient avec un fût extérieur en contre-plaqué
6PD2 récipient avec un panier extérieur en osier
6PG1 récipient avec un fût extérieur en carton
6PG2 récipient avec une caisse extérieure en carton
6PH1 récipient avec un emballage extérieur en plastique expansé
6PH2 récipient avec un emballage extérieur en plastique rigide

a) Récipient intérieur

(1) Les récipients doivent être de forme appropriée (cylindrique ou piriforme) et fabriqués à partir d'un matériau de bonne qualité exempt de défaut de nature à en affaiblir la résistance. Les parois doivent être en tout point suffisamment épaisses et exemptes de tensions internes.

(2) Des fermetures filetées en plastique, des bouchons en verre rodé ou des fermetures au moins aussi efficaces sont à utiliser comme fermetures des récipients. Toutes les parties des fermetures susceptibles d'entrer en contact avec le contenu du récipient doivent être résistantes à l'action du contenu.

Il faut veiller à ce que les fermetures soient montées de manière à être étanches et soient bloquées pour éviter tout desserrement au cours du transport.

Si des fermetures munies d'un évent sont nécessaires, elles doivent être étanches.

(3) Le récipient doit être bien assujetti dans l'emballage extérieur au moyen de matériaux amortissants et/ou absorbants.

(4) Contenance maximale du récipient : 60 l.

(5) Masse nette maximale : 75 kg.

b) Emballage extérieur

(1) Récipient avec fût extérieur en acier 6PA1 :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3520. Le couvercle amovible nécessaire pour ce type d'emballage peut cependant avoir la forme d'un capuchon.

---

*/ Une harasse est un emballage extérieur à claire-voie.

(2) Récipient avec une harasse ou une caisse extérieures en acier, 6PA2 :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3532. Si les récipients sont cylindriques et en position verticale, l'emballage extérieur doit dépasser ceux-ci en hauteur ainsi que leurs fermetures. Si l'emballage extérieur en forme de harasse entoure un récipient piriforme et si sa forme y est adaptée, il doit être muni d'un couvercle de protection (chapeau).

(3) Récipient avec un fût extérieur en aluminium, 6PB1 :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3521.

(4) Récipient avec une harasse ou une caisse extérieures en aluminium, 6PB2 :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3532.

(5) Récipient avec une caisse extérieure en bois, 6PC :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3527.

(6) Récipient avec un fût extérieur en contre-plaqué, 6PD1 :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3523.

(7) Récipient avec un panier extérieur en osier, 6PD2 :

Les paniers d'osier doivent être confectionnés convenablement et avec un matériau de bonne qualité. Ils doivent être munis d'un couvercle de protection (chapeau) de façon à éviter des dommages aux récipients.

(8) Récipient avec un fût extérieur en carton, 6PG1 :

L'emballage extérieur doit satisfaire aux caractéristiques de construction prescrites au marginal 3525.

(9) Récipient avec une caisse extérieure en carton, 6PG2 :

L'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction indiquées au marginal 3530.

(10) Récipients avec emballage extérieur en plastique expansé ou en plastique rigide, 6PH1 ou 6PH2 :

Les matériaux de ces deux emballages extérieurs doivent satisfaire aux dispositions énoncées au marginal 3531 a) à f). L'emballage en plastique rigide doit être en polyéthylène haute densité ou en une autre matière plastique comparable. Le couvercle amovible nécessaire pour ce type d'emballage peut cependant avoir la forme d'un capuchon.

C. Emballages conformes uniquement au marginal 3510 (2)

3540 Emballages métalliques légers

0A1 à dessus non amovible
0A2 à dessus amovible

a) La tôle de la virole et des fonds doit être en acier approprié; son épaisseur doit être fonction de la contenance des emballages et de l'usage auquel ils sont destinés.

b) Les joints doivent être soudés, assemblés au moins par double agrafage ou réalisés par un procédé garantissant une résistance et une étanchéité analogues.

c) Les revêtements intérieurs tels que les revêtements galvanisés, étamés, vernis, etc., doivent être résistants et adhérer en tout point à l'acier, y compris aux fermetures.

d) Les ouvertures de remplissage, de vidange et d'aération dans la virole ou les fonds des emballages à dessus non amovible (0A1) ne doivent pas dépasser 7 cm de diamètre. Les emballages munis d'ouvertures plus larges sont considérés comme étant du type à dessus amovible (0A2).

e) Les fermetures des emballages à dessus non amovible doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace.

f) Contenance maximale des emballages : 40 litres.

g) Masse nette maximale : 50 kg.

3541-3549

Section IV - Prescriptions pour les épreuves sur les emballages

A. Epreuves sur les types de construction

3550 Exécution et répétition des épreuves

(1) Le type de construction de chaque emballage doit être éprouvé et agréé par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par elle.

(2) Les épreuves selon le paragraphe (1) doivent être répétées après chaque modification du type de construction, à moins que l'organisme chargé de procéder aux épreuves n'ait donné son accord sur la modification du type de construction. Dans ce dernier cas, un nouvel agrément du type de construction n'est pas nécessaire.

(3) L'autorité compétente peut en tout temps demander qu'il soit prouvé, par des épreuves conformes aux prescriptions du présent chapitre, que les emballages de la fabrication en série répondent aux exigences des épreuves sur le type de construction.

(4) L'organisme chargé de procéder aux épreuves doit enregistrer les matériaux utilisés aux fins de contrôle, en procédant à des examens sur ces matériaux ou en gardant en dépôt des échantillons ou des éléments des matériaux.

(5) Si un revêtement intérieur est nécessaire pour des raisons de sécurité, il doit conserver ses qualités protectrices même après les épreuves.

3551 Préparation des emballages et des colis pour les épreuves

(1) Les épreuves doivent être exécutées sur des emballages et des colis prêts pour l'expédition, y compris les emballages intérieurs des emballages combinés. Les récipients ou emballages intérieurs ou uniques doivent être remplis au moins à 95 % de leur contenance pour les matières solides et 98 % pour les liquides. Les matières qui doivent être transportées dans les colis peuvent être remplacées par d'autres matières, sauf si cela est de nature à fausser les résultats des épreuves. Pour les matières solides, si une autre matière non dangereuse est utilisée, elle doit avoir les mêmes caractéristiques physiques (masse, granulométrie, etc.) que la matière à transporter. Il est permis d'utiliser des charges additionnelles, telles que des sacs de grenaille de plomb, pour obtenir la masse totale requise du colis, à condition qu'elles soient placées de manière à ne pas fausser les résultats de l'épreuve.

Des mélanges appropriés de matières solides pulvérulentes, par exemple de la poudre de polyéthylène ou de PVC avec de la farine de bois, du sable fin, etc., peuvent être utilisés comme matière de remplissage de remplacement pour les matières ayant, à 23°C, une viscosité supérieure à 2 680 mm2/s.

(2) Pour les épreuves de chute concernant les liquides, lorsqu'une autre matière est utilisée, elle doit avoir une densité relative et une viscosité analogue à celle de la matière à transporter. L'eau peut également être utilisée pour l'épreuve de chute dans les conditions fixées au marginal 3552 (4).

(3) Les emballages en papier ou en carton doivent être conditionnés pendant 24 heures au moins dans une atmosphère ayant une humidité relative et une température contrôlées. Le choix est à faire entre trois options possibles. Les conditions jugées préférables pour ce conditionnement sont 23° ± 2 °C pour la température et 50 % ± 2 % pour l'humidité relative; alors que les deux autres sont respectivement 20° ± 2 °C et 65 % ± 2 %, et 27° ± 2 °C et 55 % ± 2 %.

(4) Les tonneaux en bois naturel avec bonde doivent demeurer remplis d'eau pendant au moins 24 heures avant les épreuves.

(5) Les fûts et jerricanes en plastique conformes au marginal 3526 et, si nécessaire, les emballages composites (plastique) conformes au marginal 3527 doivent, pour prouver leur compatibilité chimique suffisante avec les matières liquides, être soumis à un stockage, à la température ambiante, s'étendant sur six mois, période durant laquelle les échantillons d'épreuve demeureront remplis des marchandises qu'ils sont destinés à transporter.

Pendant les premières et dernières 24 heures du stockage, les échantillons d'épreuve seront placés avec la fermeture vers le bas. Cependant, les emballages munis d'un évent ne le seront, chaque fois, que pendant une durée de 5 minutes. Après ce stockage, les échantillons d'épreuve doivent subir les épreuves prévues aux marginaux 3552 à 3556.

Pour les récipients intérieurs d'emballages composites (plastique), il n'est pas nécessaire d'apporter la preuve de la compatibilité chimique suffisante lorsqu'il est connu que les propriétés de résistance du plastique ne se modifient pas sensiblement sous l'action de la matière de remplissage.

Il faut entendre par modification sensible des propriétés de résistance :

a) une fragilisation nette;

b) une diminution considérable de la contrainte élastique à moins qu'elle ne soit liée à une augmentation au moins proportionnelle de l'allongement élastique.

Note. Pour les fûts et jerricanes en plastique et pour les emballages composites (plastique), en polyéthylène à masse moléculaire élevée, voir aussi le (6) ci-après.

(6) Pour les fûts et jerricanes selon le marginal 3526 et, si nécessaire, pour les emballages composites selon le marginal 3537, en polyéthylène à masse moléculaire élevée, répondant aux spécifications suivantes :

- densité relative à 23°C, après conditionnement thermique pendant une heure à 100°C 100°C ≥ 0,940 selon la norme ISO 1183
- index de fusion (Melt Flow Rate) 190°C/21,6 kg de charge (Load) ≤ 12 g/10 min, selon la norme ISO 1133,

la compatibilité chimique avec les matières liquides énumérées dans la liste des matières, section II de l'annexe au présent appendice, peut être prouvée avec des liquides standard (voir section I de l'annexe au présent appendice) de la manière suivante :

La compatibilité chimique suffisante de ces emballages peut être prouvée par un stockage de 3 semaines à 40°C avec le liquide standard approprié; lorsque ce liquide standard est l'eau, la preuve de la compatibilité chimique suffisante n'est pas nécessaire.

Pendant les premières et dernières 24 heures du stockage, les échantillons d'épreuve seront placés avec la fermeture orientée vers le bas. Cependant, les emballages munis d'un évent ne le seront, chaque fois, que pendant une durée de 5 minutes. Après ce stockage, les échantillons d'épreuve doivent subir les épreuves prévues aux marginaux 3552 à 3556.

Lorsqu'un type de construction d'emballage a satisfait aux épreuves d'agrément avec un liquide standard, les matières de remplissage assimilées énumérées à la section II de l'annexe au présent appendice peuvent être admises au transport, sans autre épreuve, aux conditions suivantes :

- les densités relatives des matières de remplissage ne doivent pas dépasser celle utilisée pour déterminer la hauteur de chute pour l'épreuve de chute et la masse pour l'épreuve de gerbage;
- les pressions de vapeur des matières de remplissge à 50°C ou 55°C ne doivent pas dépasser celle utilisée pour déterminer la pression pour l'épreuve de pression interne.

(7) Lorsque les fûts et jerricanes selon le marginal 3526 et, si nécessaire, les emballages composites selon le marginal 3537, en polyéthylène à masse moléculaire élevée, ont satisfait à l'épreuve selon l'alinéa (6) du présent marginal, des matières de remplissage autres que celles figurant dans la Section II de l'annexe peuvent en outre être agréées. Cet agrément a lieu sur la base d'essais en laboratoire qui devront prouver que l'effet de ces matières de remplissage sur les éprouvettes est plus faible que celui des liquides standard. Les mécanismes de détérioration dont il faut tenir compte sont les suivants : amolissement par gonflement, déclenchement d'une fissuration sous contrainte et réactions de dégradation moléculaire. Les mêmes conditions que celles retenues à l'alinéa (6) du présent marginal sont applicables en ce qui concerne les masses volumiques et les tensions de vapeur.

3552 Epreuve de chute */

(1) Nombre d'échantillons (par type de construction, fabricant) et orientation de l'échantillon pour l'épreuve de chute.

Pour les autres essais de chutes à plat, le centre de gravité doit se trouver à la verticale du point d'impact.

Emballage	Nombre d'échantillons par épreuve	Orientation de l'échantillon pour l'épreuve de chute
a) Fûts en acier Fûts en aluminium Jerricanes en acier Fûts en contre-plaqué Tonneaux en bois Fûts en carton Fûts et jerricanes en plastique Emballages composites (plastique) en forme de fûts Emballages composites (verre, porcelaine, grès) conformes au marginal 3510 (1) et en forme de fûts Emballages métalliques légers	Six (trois pour chaque essai de chute)	Premier essai (avec trois échantillons) : l'emballage doit heurter l'aire d'impact diagonalement sur le rebord du fond ou, s'il n'a pas de rebord, sur un joint périphérique ou bord. Deuxième essai (avec les trois autres échantillons) : l'emballage doit heurter l'aire d'impact sur la partie la plus faible qui n'a pas été éprouvée lors du premier essai de chute, exemple sur une fermeture ou, pour certains fûts cylindriques, sur le joint longitudinal soudé de la virole.
b) Caisses en bois naturel Caisses en contre-plaqué Caisses en bois reconstitué Caisses en plastique Caisses en acier ou en aluminium Emballages composites (plastique) en forme de caisses Emballages composites (verre, porcelaine, grès) conformes au marginal 3510 (1) et en forme de caisses	Cinq (un pour chaque essai de chute)	Premier essai : à plat sur le fond Deuxième essai : à plat sur le dessus Troisième essai : à plat sur le côté le plus long Quatrième essai : à plat sur le côté le plus court Cinquième essai : à plat sur un coin.
c) Sacs en textiles Sacs en papier	Trois (deux essais de chute par emballage)	Premier essai : à plat sur une face du sac Deuxième essai : sur l'extrémité du sac.
d) Sacs en tissus de plastique Sacs en film de plastique	Trois (trois essais de chute par emballage)	Premier essai : à plat sur une large face du sac Deuxième essai : à plat sur une face étroite du sac Troisième essai : à plat sur l'extrémité du sac
e) Emballages composites (verre, porcelaine, grès) conformes au marginal 3510 (2) et en forme de fûts ou de caisse	Trois (un pour chaque essai de chute)	Diagonalement sur le rebord du fond ou, s'il n'y a pas de rebord, sur un joint périphérique ou sur le bord.

*/ Voir norme ISO 2248.

(2) Préparation particulière des échantillons d'épreuve pour l'épreuve de chute :

L'épreuve sur les fûts, jerricanes et caisses en plastique selon les marginaux 3526 et 3531, sur les emballages composites (plastique) selon le marginal 3537 et sur les emballages combinés avec emballages intérieurs en plastique selon le marginal 3538 - à l'exclusion des sacs et des caisses en plastique - doit être effectuée une fois que la température de l'échantillon d'épreuve et de son contenu a été abaissée à - 18 °C au moins; si les échantillons d'épreuve avec un emballage extérieur en carton sont préparés de cette manière, le conditionnement prescrit au marginal 3551 (3) peut être omis. Les matières liquides servant à l'épreuve doivent être maintenues à l'état liquide, si nécessaire par addition d'antigel, dans le cas d'emballages destinés à contenir des matières liquides.

(3) Aire d'impact

L'aire d'impact doit être une surface rigide, non élastique, plane et horizontale.

(4) Hauteur de chute

Pour les matières solides :

Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Pour les matières liquides :

- si l'épreuve est effectuée avec de l'eau :

a) pour les matières à transporter dont la densité relative ne dépasse pas 1,2 :

Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) pour les matières à transporter dont la densité relative dépasse 1,2, la hauteur de chute doit être calculée sur la base de la densité relative de la matière à transporter, arrondie à la première décimale, de la façon suivante :

Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
densité relative x 1,5 (m)	densité relative x 1,0 (m)	densité relative x 0,67 (m)

c) pour les emballages métalliques légers destinés au transport de matières dont la viscosité à 23 °C est supérieure à 200 mm^2/s (cela correspond à un temps d'écoulement de 30 secondes avec un vase normalisé ISO dont l'ajutage a un diamètre de 6 mm, selon la norme ISO 2431-1980),

i) dont la densité relative ne dépasse pas 1,2

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
0,6 m	0,4 m

ii) pour les matières à transporter dont la densité relative dépasse 1,2, la hauteur de chute doit être calculée sur la base de la densité relative de la matière à transporter, arrondie à la première décimale, de la façon suivante :

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
densité relative x 0,5 (m)	densité relative x 0,33 (m)

- si l'épreuve est effectuée avec la matière à transporter ou avec une matière liquide de densité relative au moins égale :

Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(5) Critère d'acceptation

a) Chaque emballage contenant un liquide doit être étanche une fois que l'équilibre entre les pressions intérieures et extérieures est établi; toutefois, pour les emballages intérieurs d'emballages combinés ou d'emballages composites (verre, porcelaine ou grès), il n'est pas nécessaire que les pressions soient égalisées.

b) Si des fûts à dessus amovible pour matières solides ont été soumis à une épreuve de chute et qu'ils ont heurté l'aire d'impact sur la face supérieure, l'échantillon d'épreuve a subi l'épreuve avec succès si le contenu a été retenu entièrement par un emballage intérieur (par exemple sac en plastique), même si la fermeture du fût sur la face supérieure n'est plus étanche aux pulvérulents.

c) Le pli extérieur des sacs ne doit pas présenter de détériorations qui puissent compromettre la sécurité du transport.

d) L'emballage extérieur d'un emballage composite ou d'un emballage combiné ne doit pas présenter de détériorations qui puissent compromettre la sécurité du transport. Il ne doit y avoir aucune fuite de la matière contenue dans l'emballage intérieur.

e) Une très légère perte par la (les) fermeture(s) lors du choc ne doit pas être considérée comme une défaillance de l'emballage, à condition qu'il n'y ait pas d'autre fuite.

3553 Epreuve d'étanchéité avec l'air

(1) L'épreuve d'étanchéité doit être effectuée sur tous les types d'emballages destinés à contenir des matières liquides; cependant, cette épreuve n'est pas nécessaire pour :

- les emballages intérieurs d'emballages combinés;

- les récipients intérieurs d'emballages composites (verre, porcelaine ou grès) conformes au marginal 3510 (2).

- les emballages à dessus amovible destinés à contenir des matières dont la viscosité à 23°C est supérieure à 200 mm^2/s.

(2) Nombre d'échantillons d'épreuve :

Trois échantillons d'épreuve par type de construction et par fabricant.

(3) Préparation particulière des échantillons pour l'épreuve :

Un endroit neutre de l'échantillon d'épreuve doit être percé pour l'introduction de l'air comprimé, de façon que l'étanchéité de la fermeture puisse aussi être éprouvée. Les fermetures d'emballages munies d'un évent doivent être remplacées par des fermetures sans évent.

(4) Méthode d'épreuve :

Les échantillons d'épreuve doivent être placés sous l'eau; la manière de maintenir les échantillons d'épreuve sous l'eau ne doit pas fausser le résultat de l'épreuve. Les joints ou les autres parties des emballages où pourrait se produire une fuite peuvent aussi être recouverts de mousse de savon, d'huile lourde ou de tout autre liquide approprié. D'autres méthodes au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

(5) Pression d'air à appliquer :

Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
au moins 30 kPa	au moins 20 kPa	au moins 20 kPa

(6) Critère d'acceptation :

Aucune fuite ne doit être observée.

3554 Epreuve de pression interne (hydraulique)

(1) L'épreuve de pression hydraulique doit être effectuée sur tous les types d'emballages en acier, aluminium ou plastique et sur tous les emballages composites destinés à contenir des matières liquides; cependant, cette épreuve n'est pas nécessaire pour :

- les emballages intérieurs d'emballages combinés;
- les récipients intérieurs d'emballages composites (verre, porcelaine ou grès) conformes au marginal 3510 (2);
- les emballages à dessus amovible destinés à contenir des matières dont la viscosité à 23°C est supérieure à 200 mm^2/s.

(2) Nombre d'échantillons d'épreuve :

Trois échantillons d'épreuve par type de construction et par fabricant.

(3) Préparation particulière des emballages pour l'épreuve :

Un endroit neutre de l'échantillon d'épreuve doit être percé pour l'introduction de la pression de façon que l'étanchéité de la fermeture puisse aussi être éprouvée. Les fermetures d'emballages munies d'un évent doivent être remplacées par des fermetures sans évent.

(4) Méthode et pression d'épreuve :

Les emballages doivent être soumis pendant 5 minutes (30 minutes pour les emballages en matière plastique) à une pression hydraulique qui ne doit pas être inférieure à :

a) la pression manométrique totale mesurée dans l'emballage (c'est-à-dire la pression de vapeur de la matière de remplissage et la pression partielle de l'air ou des autres gaz inertes, moins 100 kPa) à 55°C, multipliée par un coefficient de sécurité de 1,5; pour déterminer cette pression manométrique totale, il y a lieu de prendre pour base un degré de remplissage maximal conforme à celui indiqué au marginal 3500 (4) et une température de remplissage de 15°C; ou

b) 1,75 fois la pression de vapeur de la matière de remplissage à 50°C, moins 100 kPa; toutefois, elle doit être d'au moins 100 kPa (pression manométrique); ou

c) 1,5 fois la pression de vapeur de la matière de remplissage à 55°C, moins 100 kPa; toutefois, elle doit être d'au moins 100 kPa (pression manométrique).

La manière de maintenir les emballages ne doit pas fausser les résultats de l'épreuve. La pression doit être augmentée de façon continue et sans à-coups. La pression d'épreuve doit être maintenue constante pendant toute la durée de l'épreuve.

La pression d'épreuve minimale pour les emballages correspondant au groupe I s'élève à 250 kPa.

(5) Critère d'acceptation :

Aucun emballage ne doit fuir.

3555 <u>Epreuve de gerbage</u>

(1) L'épreuve de gerbage doit être effectuée sur tous les types d'emballages à l'exception des sacs et des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3510 (2) non gerbables.

(2) Nombre d'échantillons d'épreuve :

Trois échantillons d'épreuve par type de construction et par fabricant.

(3) Méthode d'épreuve :

Les échantillons d'épreuve doivent pouvoir supporter une masse appliquée sur une surface plane reposant sur l'échantillon d'épreuve et équivalant à la masse totale des colis identiques qui pourraient être gerbés au-dessus de lui durant le transport.

L'épreuve doit durer 24 heures, sauf s'il s'agit de fûts et jerricanes en plastique conformes au marginal 3526 ou d'emballages composites en plastique 6HH, destinés à contenir des matières liquides.

La hauteur de gerbage minimale à prendre en considération est de 3 m.

Pour l'épreuve de gerbage, il doit être tenu compte de la densité relative la plus élevée des matières de remplissage à autoriser.

Les fûts et jerricanes en plastique conformes au marginal 3526 ou les emballages composites en plastique (6HH) destinés à contenir des matières liquides doivent être soumis à l'épreuve de gerbage pendant une durée de 28 jours à une température de 40°C, avec la matière de remplissage originale. La hauteur de gerbage minimale à prendre en considération est de 3 m. Pour l'épreuve selon le marginal 3551 (6), il sera également procédé à l'épreuve de gerbage avec un liquide standard. Pour fixer la masse servant de charge de gerbage, il y a lieu de prendre comme base la densité relative la plus élevée des matières de remplissage à autoriser.

(4) Critères d'acceptation :

Aucun des échantillons ne doit fuir. Dans le cas des emballages composites et emballages combinés, il ne doit y avoir aucune fuite de la matière contenue dans le récipient intérieur ou l'emballage intérieur.

Aucun des échantillons ne doit présenter de détériorations qui puissent compromettre la sécurité au cours du transport, ni de déformations susceptibles de réduire sa solidité ou d'entraîner un manque de stabilité lorsque les emballages sont empilés */.

3556 Epreuve complémentaire de perméation pour les fûts et jerricanes en plastique conformes au marginal 3526 et pour les emballages composites (plastique) conformes au marginal 3537, destinés au transport de matières liquides ayant un point d'éclair $\leq$ 55°C, à l'exclusion des récipients 6HA1

(1) Pour les emballages en polyéthylène cette épreuve ne sera effectuée que s'ils doivent être agréés pour le transport de benzène, de toluène, de xylène ou de mélanges et préparations contenant ces matières.

(2) Nombre d'échantillons d'épreuve : 3 emballages.

(3) Préparation particulière de l'échantillon d'épreuve pour l'épreuve :

Les échantillons doivent être préstockés avec la matière de remplissage originale selon le marginal 3551 (5) ou, pour les emballages en polyéthylène à masse moléculaire élevée avec le mélange liquide standard d'hydrocarbures (white spirit) selon le marginal 3551 (6).

(4) Méthode d'épreuve :

Les échantillons d'épreuve remplis avec la matière pour laquelle l'emballage sera autorisé doivent être pesés avant et après un stockage de 28 jours à 23°C et 50 % d'humidité atmosphérique relative. Pour les emballages en polyéthylène à masse moléculaire élevée l'épreuve peut être effectuée avec le mélange liquide standard d'hydrocarbures (white spirit) au lieu de benzène, toluène ou xylène.

(5) Critère d'acceptation :

La perméation ne doit pas dépasser $\frac{0,008\ g}{l.h}$

---

*/ Un équilibre suffisant du gerbage est considéré comme obtenu lorsqu'après l'épreuve de gerbage - pour les emballages en plastique, après refroidissement à la température ambiante - 2 emballages remplis du même type posés sur l'échantillon d'épreuve conservent leur position.

3557 Epreuve complémentaire pour les tonneaux en bois naturel à bonde

(1) Nombre d'échantillons d'épreuve :

Un tonneau.

(2) Méthode d'épreuve :

Enlever tous les cercles au-dessus du bouge du tonneau vide assemblé au moins deux jours auparavant.

(3) Critère d'acceptation :

L'augmentation du diamètre de la partie supérieure du tonneau ne doit pas être supérieure à 10 %.

3558 Agrément des emballages combinés

Nota. Les emballages combinés doivent être éprouvés selon les dispositions applicables aux emballages extérieurs.

(1) Lors des épreuves sur les types de construction des emballages combinés, peuvent en même temps être agréés des emballages :

a) avec emballages intérieurs de plus petit volume,

b) de masse nette inférieure à celle du type de construction éprouvé.

(2) Si différents types d'emballages combinés contenant différents types d'emballages intérieurs sont agréés, les différents emballages intérieurs peuvent également être réunis dans un seul emballage extérieur, à condition que l'expéditeur certifie que le colis répond aux prescriptions d'épreuves.

(3) Pour autant que les propriétés de résistance des emballages intérieurs en plastique d'emballages combinés ne se modifient pas sensiblement sous l'action de la matière de remplissage, il n'est pas nécessaire d'apporter la preuve de la compatibilité chimique suffisante. Il faut entendre par modification sensible des propriétés de résistance :

a) une fragilisation nette;

b) une diminution considérable de la contrainte élastique, à moins qu'elle ne soit liée à une augmentation au moins proportionnelle de l'allongement élastique.

3559 Rapport d'épreuve

Un rapport d'épreuve doit être établi, qui donnera au moins les indications suivantes :

1. Organisme qui a procédé aux épreuves;

2. Requérant;

3. Fabricant de l'emballage;

4. Description de l'emballage (par exemple, caractéristiques marquantes telles que matériau, revêtement intérieur, dimensions, épaisseur des parois, masse, fermetures, coloration des plastiques);

5. Dessin de construction de l'emballage et des fermetures (le cas échéant, photos);

6. Mode de construction;

7. Contenance réelle;

8. Matières de remplissage autorisées (en particulier avec indication des densités relatives et des pressions de vapeur à 50°C ou 55°C);

9. Hauteur de chute;

10. Pression d'épreuve de l'épreuve d'étanchéité selon le marginal 3553;

11. Pression d'épreuve de l'épreuve de pression interne selon le marginal 3554;

12. Hauteur de gerbage;

13. Résultats de l'épreuve;

14. Marquage de l'emballage et indications servant à identifier les fermetures.

Un exemplaire du rapport d'épreuve doit être conservé par l'autorité compétente.

B. Epreuve d'étanchéité pour tous les emballages neufs ou reconditionnés destinés à contenir des matières liquides :

3560 (1) Exécution de l'épreuve :

Chacun des emballages destinés à contenir des matières liquides doit subir l'épreuve d'étanchéité :

- avant d'être utilisé pour la première fois pour le transport,
- après le reconditionnement, avant d'être réutilisé pour le transport.

Cette épreuve n'est cependant pas nécessaire pour :

- **les emballages intérieurs d'emballages combinés;**
- **les récipients intérieurs d'emballages composites (verre, porcelaine ou grès) conformes au marginal 3510 (2);**
- **les emballages à dessus amovible destinés à contenir des matières dont la viscosité à 23°C est supérieure à 200 mm2/s;**
- **les emballages métalliques légers conformes au marginal 3510 (2).**

(2) Méthode d'épreuve :

L'air comprimé sera introduit, pour chaque emballage, par l'ouverture de remplissage. Les emballages doivent être placés sous l'eau; la manière de maintenir les emballages sous l'eau ne doit pas fausser le résultat de l'épreuve. Les joints et les autres parties des emballages où pourrait se produire une fuite peuvent aussi être recouverts de mousse de savon, d'huile lourde ou de tout autre liquide approprié. D'autres méthodes au moins aussi efficaces peuvent aussi être utilisées.

Les emballages n'ont pas besoin d'être munis de leurs propres fermetures.

(3) Pression d'air à appliquer :

Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
au moins 30 kPa	au moins 20 kPa	au moins 20 kPa

(4) Critère d'acceptation :

Il ne doit pas y avoir de fuite d'air.

3561-
3569

3570 Section V - Délai transitoire

Les emballages ne satisfaisant pas aux dispositions du présent appendice, mais pouvant être utilisés conformément aux dispositions de l'ADR valables au 31 décembre 1984 pour les matières correspondantes des classes 3, 6.1 et 8, pourront encore être utilisés pendant une période transitoire de cinq ans jusqu'au 31 décembre 1989 pour le transport de ces matières.

Les emballages ne satisfaisant pas aux dispositions de cet Appendice, qui étaient cependant utilisés pour les matières non réglementées par l'ADR au 31 décembre 1984 mais entrant dans les classes 3, 6.1 et 8 applicables à partir du ler janvier 1985, peuvent continuer d'être utilisés pendant une période transitoire de cinq ans jusqu'au 31 décembre 1989 pour le transport de ces matières, à condition que les dispositions des paragraphes 1), 2), 4), 5), 6) et 7) du marginal 3500 du présent Appendice soient respectées.

3571-
3599

Annexe à l'Appendice V

Section I

Liquides standard pour prouver la compatibilité chimique des emballages en polyéthylène à masse moléculaire élevée selon le marginal 3551 (6)

Les liquides standard suivants seront utilisés pour cette matière plastique :

a) Solution mouillante pour les matières dont les effets de fissuration sous tension sur le polyéthylène sont forts, en particulier pour toutes les solutions et préparations contenant des mouillants.

On utilisera une solution aqueuse de 1 à 10 % d'un mouillant. La tension superficielle de cette solution doit s'élever à 23°C, de 31-35 mN/m.

L'épreuve de gerbage sera effectuée en prenant pour base une densité d'au moins 1,2.

Une preuve de la compatibilité chimique suffisante avec une solution mouillante ne nécessite pas une épreuve supplémentaire avec l'acide acétique.

b) Acide acétique pour les matières et préparations ayant des effets de fissuration sous tension sur le polyéthylène, en particulier pour les acides monocarboxyliques et pour les alcools monovalents.

On utilisera l'acide acétique en concentration de 98 à 100 %. Densité = 1,05.

L'épreuve de gerbage sera effectuée en prenant pour base une densité d'au moins 1,1.

Dans le cas des matières de remplissage qui gonflent le polyéthylène plus que l'acide acétique et à tel point que la masse de polyéthylène en est augmentée jusqu'à 4 %, la compatibilité chimique suffisante pourra être prouvée après un préstockage de trois semaines à 40°C, selon le marginal 3551 (6) mais avec la marchandise de remplissage originale.

c) Acétate de butyle normal/solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal pour les matières et préparations qui gonflent le polyéthylène à tel point que la masse de polyéthylène en est augmentée jusqu'à environ 4 % et qui présentent en même temps un effet de fissuration sous contrainte, en particulier pour les produits phytosanitaires, les peintures liquides et les esters.

On utilisera l'acétate de butyle normal en concentration de 98 à 100 % pour le préstockage selon le marginal 3551 (6).

On utilisera, pour l'épreuve de gerbage selon le marginal 3555, un liquide d'essai se composant d'une solution mouillante aqueuse de 1 à 10 % mélangée avec 2 % d'acétate de butyle normal selon lettre a) ci-avant.

L'épreuve de gerbage sera effectuée en prenant pour base une densité d'au moins 1,0.

Dans le cas des matières de remplissage qui gonflent le polyéthylène plus que l'acétate de butyle normal et à tel point que la masse de polyéthylène en est augmentée jusqu'à 7,5 %, la compatibilité chimique suffisante pourra être prouvée après un préstockage de trois semaines à 40°C, selon le marginal 3551(6), mais avec la marchandise de remplissage originale.

d) Mélange d'hydrocarbures (White Spirit) pour les matières et préparations ayant des effets de gonflement sur le polyéthylène, en particulier pour les hydrocarbures, les esters et les cétones.

On utilisera un mélange d'hydrocarbures avec un domaine d'ébullition de 180°C à 200°C, une densité de 0,79, un point d'éclair supérieur à 61°C et une teneur en aromatiques de 16 à 18 % (seulement des aromatiques C9 et plus élevés).

L'épreuve de gerbage sera effectuée en prenant pour base une densité d'au moins 1,0.

Dans le cas des matières de remplissage qui gonflent le polyéthylène à tel point que la masse de polyéthylène en est augmentée de plus de 7,5 %, la compatibilité chimique suffisante pourra être prouvée après un préstockage de trois semaines à 40°C, selon le marginal 3551 (6), mais avec la marchandise de remplissage originale.

e) Acide nitrique pour toutes les matières et préparations ayant sur le polyéthylène des effets oxydants et causant des dégradations moléculaires identiques ou plus faibles que l'acide nitrique à 55 %.

On utilisera l'acide nitrique en concentration de 55 %.

L'épreuve de gerbage sera effectuée en prenant pour base une densité d'au moins 1,4.

Dans le cas des matières de remplissage qui oxydent plus fortement que l'acide nitrique à 55 % ou qui dégradent la masse moléculaire, on procédera selon le marginal 3551 (5).

f) L'eau pour les matières qui n'attaquent pas le polyéthylène comme dans les cas indiqués sous a) à e), en particulier pour les acides et lessives inorganiques, les solutions salines aqueuses, les polyalcools et les matières organiques en solution aqueuse.

L'épreuve de gerbage sera effectuée en prenant pour base une densité d'au moins 1,2.

Section II

Liste des matières qui peuvent être assimilées aux liquides standard selon le marginal 1551 (6)

Classe 3

Chiffre	Désignation de la matière	Liquide standard
A.	Matières non toxiques et non corrosives ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	
3°	b) Les matières dont la tension de vapeur à 50 °C ne dépasse pas 110 kPa (1,1 bar)	
	- les pétroles bruts et autres huiles brutes	mélange d'hydrocarbures
	- les hydrocarbures	" "
	- les matières halogénées	" "
	- les alcools	acide acétique
	- les éthers	mélange d'hydrocarbures
	- les aldéhydes	" "
	- les cétones	" "
	- les esters	acétate de butyle normal en cas de gonflement jusqu'à 4 % (masse), sinon mélange d'hydrocarbures
5°	Les matières visqueuses : certaines couleurs pour rotogravures et pour cuirs	mélange d'hydrocarbures
B.	Matières toxiques ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	
17°	b) le méthanol (alcool méthylique)	acide acétique
D.	Matières non toxiques et non corrosives ayant un point d'éclair de 21 °C à 100 °C (valeurs limites y comprises)	
31°	c) Les matières ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites y comprises) :	
	- le pétrole, le solvant naphta	mélange d'hydrocarbures
	- le White spirit (solvant blanc)	" "
	- les hydrocarbures	" "
	- les matières halogénées	" "
	- les alcools	acide acétique
	- les éthers	mélange d'hydrocarbures
	- les aldéhydes	" "
	- les cétones	" "
	- les esters	acétate de butyle normal en cas de gonflement jusqu'à 4 % (masse), sinon mélange d'hydrocarbures
	- les matières azotées	mélange d'hydrocarbures

32° c) Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C, sans dépasser 100 °C :

- les produits lourds de la distillation du pétrole	mélange d'hydrocarbures	
- les huiles de chauffage, les huiles pour moteur diesel	"	"
- les hydrocarbures	"	"
- les matières oxygénées	"	"
- les matières halogénées	"	"
- les matières azotées	"	"

Classe 6.1

B. Matières organiques ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C et non inflammables

11° Les matières azotées ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C :

b) l'aniline	acide acétique	

13° Les produits oxygénés ayant un point d'ébullition inférieur à 200 °C :

b) le phénol	"	"
c) l'éther monobutylique de l'éthylène-glycol	"	"
l'alcool furfurylique	"	"

14° Les matières oxygénées ayant un point d'ébullition égal ou supérieur à 200 °C :

b) les crésols	"	"
c) les alkylphénols	"	"

Classe 8

A. Matières de caractère acide

Acides inorganiques

1° b) l'acide sulfurique	eau	
l'acide sulfurique résiduaire	"	
2° b) l'acide nitrique titrant 55 % au plus d'acide absolu (HNO_3)	acide nitrique	
4° b) les solutions aqueuses d'acide perchlorique titrant 50 % au plus d'acide absolu ($HClO_4$)	"	"
5° b) les solutions d'acide chlorhydrique titrant 36 % au plus d'acide absolu, les solutions d'acide bromhydrique, les solutions d'acide iodhydrique	eau	
7° b) les solutions aqueuses d'acide fluorhydrique titrant 60 % au plus d'acide fluorhydrique anhydre 1/	"	

1/ Max. 60 litres, durée d'utilisation admise : 2 ans.

8°	b) l'acide fluoborique titrant 50 % au plus d'acide absolu (HBF_4)	eau
9°	b) l'acide fluosilicique (acide hydrofluosilicique)	"
11°	b) les solutions d'acide chromique titrant 30 % au plus d'acide absolu	acide nitrique
	c) l'acide phosphorique	eau

Matières organiques

32°	Les acides carboxyliques liquides et les acides carboxyliques halogénés liquides et leurs anhydrides liquides :	
	b) l'acide acrylique, l'acide formique, l'acide acétique, l'acide thioglycolique	acide acétique
	c) l'acide méthacrylique, l'acide propionique	" "

B. <u>Matières de caractère basique</u>

Matières inorganiques

42°	Les solutions de matières alcalines :	
	b) les lessives de soude, les lessives de potasse, les lessives caustiques	eau
43°	c) les solutions d'ammoniac	"
44°	L'hydrazine et ses solutions aqueuses :	
	b) les solutions aqueuses d'hydrazine titrant 64 % au plus d'hydrazine (N_2H_4)	"

C. <u>Autres matières corrosives</u>

61°	Les solutions d'hypochlorites 2/	acide nitrique
62°	Les solutions de peroxyde d'hydrogène 3/ :	
	b), c) les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant au moins 8 % et au plus 60 % de peroxyde d'hydrogène	eau
63°	Les solutions aqueuses de formaldéhyde :	
	c) les solutions aqueuses de formaldéhyde titrant au moins 5 % de formaldéhyde, titrant aussi 35 % au plus de méthanol	"

2/ Epreuve à effectuer uniquement avec évent. Dans ce cas d'épreuve avec l'acide nitrique comme liquide standard, un évent résistant aux acides doit être utilisé. Pour les solutions d'hypochlorites elles-mêmes sont admis les évents du même type de construction, résistant à l'hypochlorite (comme par exemple en caoutchouc silicone) mais qui ne résistent pas à l'acide nitrique.

3/ Epreuve à effectuer uniquement avec évent.

ALLEGATO 6

C.N. 1983 TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL
DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

ANNEXE B

DISPOSITIONS RELATIVES AU MATERIEL
DE TRANSPORT ET AU TRANSPORT

GE.84-20064

SOMMAIRE

	Marginaux
Plan de l'annexe	10 000
Applicabilité d'autres réglements nationaux ou internationaux	10 001
Applicabilité des dispositions de la Ière partie de la présente annexe	10 002

Ière PARTIE DISPOSITIONS GENERALES APPLICABLES AU TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES DE TOUTES CLASSES

Généralités		10 010 et ss
	Champ d'application de la présente annexe (y compris les dispositions relatives aux exemptions admises)	10 010
	Définitions	10 014
Section 1	Manière de transporter la marchandise	10 100 et ss
	Mode d'envoi, restriction d'expédition	10 105
	Chargement complet	10 108
	Transport en vrac	10 111
	Transport en conteneurs	10 118
	Transport en citernes	10 121
	Etiquetage des conteneurs-citernes et batteries de récipients	10 130
Section 2	Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement	10 200 et ss
	Types de véhicules	10 204
	Véhicules avec citernes fixes ou démontables ou avec batteries de récipients	10 220
	Moyens d'extinction d'incendie	10 240
	Equipement électrique	10 251
	Equipement divers	10 260
	Agrément des véhicules	10 282
Section 3	Prescriptions générales de service	10 300 et ss
	Equipage du véhicule	10 311
	Formation spéciale des conducteurs	10 315
	Surveillance des véhicules	10 321
	Transport de voyageurs	10 325

	Utilisation des moyens d'extinction d'incendie	10 340
	Appareils d'éclairage portatifs	10 353
	Interdiction de fumer	10 374
	Citernes vides	10 378
	Documents de bord	10 381
	Consignes écrites	10 385
Section 4	<u>Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention</u>	10 400 et ss
	Limitation des quantités transportées	10 401
	Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule	10 403
	Interdiction de chargement en commun dans un conteneur	10 404
	Interdiction de chargement en commun avec des marchandises contenues dans un conteneur	10 405
	Nettoyage avant le chargement	10 413
	Manutention et arrimage	10 414
	Nettoyage après le déchargement	10 415
	Mesures à prendre pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques	10 417
	Chargement et déchargement des matières dans les conteneurs	10 419
	Fonctionnement du moteur pendant le chargement ou le déchargement	10 431
Section 5	<u>Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules</u>	10 500 et ss
	Signalisation et étiquetage des véhicules	10 500
	Stationnement en général	10 503
	Stationnement de nuit ou par mauvaise visibilité	10 505
	Stationnement d'un véhicule offrant un danger particulier	10 507
	Autres dispositions	10 599
Section 6	<u>Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays</u>	10 600 et ss
	Procédure rapide pour autoriser des dérogations pour essais	10 602

II° PARTIE DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES DES CLASSES 1 à 8

Classes 1a, 1b et 1c	Matières et objets explosibles - Objets chargés en matières explosibles - Inflammateurs, pièces d'artifice et marchandises similaires	11 000 et suivants
Classe 2	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression	21 000 et suivants
Classe 3	Matières liquides inflammables	31 000 et suivants
Classe 4.1	Matières solides inflammables	41 000 et suivants
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée	42 000 et suivants
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	43 000 et suivants
Classe 5.1	Matières comburantes	51 000 et suivants
Classe 5.2	Peroxydes organiques	52 000 et suivants
Classe 6.1	Matières toxiques	61 000 et suivants
Classe 6.2	Matières répugnantes ou susceptibles de produire une infection	62 000 et suivants
Classe 7	Matières radioactives	71 000 et suivants
Classe 8	Matières corrosives	81 000 et suivants

Appendices

	Dispositions communes aux appendices B.1	200 000-210 999
Appendice B.1a	Dispositions relatives aux citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et batteries de récipients	211 000-211 999
Appendice B.1b	Dispositions relatives aux conteneurs-citernes	212 000-212 999
Appendice B.1c	Dispositions relatives aux citernes fixes et aux citernes démontables en matières plastiques renforcées	213 000-213 999
Appendice B.1d	Prescriptions concernant les matériaux et la construction des citernes fixes, des citernes démontables et des réservoirs des conteneurs-citernes, destinés au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe 2	214 000-219 999
Appendice B.2	Equipement électrique	220 000-229 999
Appendice B.3	Certificat d'agrément pour les véhicules transportant certaines marchandises dangereuses	230 000-239 999
Appendice B.4	Tableaux relatifs au transport des matières dangereuses de la classe 7 - Etiquette à placer sur les véhicules transportant ces matières	240 000-249 999
Appendice B.5	Liste des matières visées au marginal 10 500	250 000-259 999
Appendice B.6	Certificat de formation du conducteur prescrit au marginal 10 315 (1)	260 000-269 999

ANNEXE B

DISPOSITIONS RELATIVES AU MATERIEL DE TRANSPORT ET AU TRANSPORT

Plan de l'annexe

(1) La présente annexe comprend: 10 000

a) des dispositions générales applicables au transport des matières dangereuses de toutes classes (I° Partie),

b) des dispositions particulières applicables au transport des matières dangereuses des classes 1 à 8 (II° Partie),

c) des appendices:

- l'appendice B.1a relatif aux citernes fixes (véhicules-citernes), aux citernes démontables et aux batteries de récipients
- l'appendice B.1b relatif aux conteneurs-citernes
- l'appendice B.1c relatif aux citernes fixes et aux citernes démontables en matières plastiques renforcées
- l'appendice B.1d relatif aux prescriptions concernant les matériaux et la construction des citernes fixes, des citernes démontables et des réservoirs des conteneurs-citernes, destinés au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe 2
- l'appendice B.2 relatif à l'équipement électrique
- l'appendice B.3 contenant un modèle de certificat d'agrément pour les véhicules
- l'appendice B.4 contenant des tableaux relatifs au transport des matières de la classe 7 et un modèle d'étiquette à apposer sur les véhicules transportant ces matières
- l'appendice B.5 donnant la liste des matières visées au marginal 10 500 .
- l'appendice B.6 contenant un modèle de certificat de formation du conducteur

10 000 (suite)

(2) Les dispositions générales de la I° partie et les dispositions particulières de la II° partie sont réparties et intitulées comme suit:

Généralités	Champ d'application (y compris les dispositions relatives aux exemptions admises) et définitions
Section 1	Manière de transporter la marchandises (cette section comprend les dispositions concernant les modes d'envoi, les restrictions d'expédition, le chargement complet et la possibilité de transporter des marchandises en vrac, en conteneur ou en citerne).
Section 2	Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement.
Section 3	Prescriptions générales de service.
Section 4	Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention (cette section contient aussi les interdictions de chargement en commun).
Section 5	Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules.
Section 6	Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays.

Applicabilité d'autres réglements, nationaux ou internationaux

10 001

(1) Si le véhicule effectuant un transport soumis aux prescriptions de l'ADR est acheminé sur une partie du trajet autrement que par traction sur route, les règlements nationaux ou internationaux qui régissent éventuellement sur cette partie du trajet le transport de marchandises dangereuses par le mode de transport utilisé pour l'acheminement du véhicule routier sont seuls applicables au cours de ladite partie du trajet.

(2) Dans le cas où un transport soumis aux prescriptions de l'ADR est également soumis sur tout ou partie de son parcours routier aux dispositions d'une convention internationale réglementant le transport de marchandises dangereuses par un mode de transport autre que la route en raison des clauses de cette convention qui en étendent la portée à certains services automobiles, les dispositions de cette convention internationale s'appliquent sur le parcours en cause concurremment avec les dispositions de l'ADR qui ne sont pas incompatibles avec elles; les autres clauses de l'ADR ne s'appliquent pas sur le parcours en cause.

Applicabilité des dispositions de la I° partie de la présente annexe 10 001 (suite)

Dans le cas où les dispositions de la II° partie ou des appendices à la présente annexe sont en contradiction avec des dispositions de la I° partie, ces dispositions de la I° partie ne s'appliquent pas. 10 002

Toutefois:

a) les dispositions des marginaux 10 010 à 10 013 prévalent sur celles de la II° partie;

b) les dispositions du marginal 10 403 prévalent sur les interdictions de chargement en commun prescrites aux sections 4 de la II° partie.

10 003-
10 009

I° Partie

DISPOSITIONS GENERALES APPLICABLES AU TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES DE TOUTES CLASSES

(Voir toutefois marginal 10 002)

Généralités

10 010 **Champ d'application de la présente annexe**

L'annexe A exempte des dispositions de la présente annexe les transports effectués dans les conditions (d'emballage, de masse, etc.) prévues aux marginaux 2201a, 2301a, 2401a, 2431a, 2471a, 2501a, 2601a et 2801a.

10 011 Tableau prescrivant les quantités limitées de matières dangereuses en colis qui peuvent être transportées dans une même unité de transport, sans que soient applicables les prescriptions de la présente annexe relatives:

- aux types de véhicules (marginaux XX 204 des I° et II° parties et marginaux 11 205 et 11 206 de la II° partie relatifs aux classes 1a, 1b et 1c)
- à l'équipage du véhicule (marginaux XX 311 des I° et II° parties)
- à la surveillance du véhicule (marginaux XX 321 des I° et II° parties)
- au transport de voyageurs (marginal 10 325)
- aux consignes écrites (marginaux 10 381 (1) b), 10 385 et 61 385)
- au certificat d'agrément spécial pour véhicules (marginaux 10 282 et 11 282)
- à la formation spéciale des conducteurs (marginal 10 315)
- aux conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement (toutes les sections 2 des I° et II° parties) étant entendu, toutefois, que les dispositions du marginal 21 212 restent applicables.
- aux lieux de chargement et de déchargement (marginaux 11 407, 21 407 et 61 407)
- à la circulation des véhicules (toutes les sections 5 des I° et II° parties) étant entendu, toutefois, que les dispositions du marginal 61 515 restent applicables.

10 011
(suite)

Classes	MATIERES	QUANTITES totales maximales par unité de transport (masse brute) A	B	C	D	E	F	G	
	Coefficients multiplicateurs permettant de calculer les quantités totales exemptées pour un chargement comprenant plusieurs matières affectées de différentes limites de masse (voir Nota 1 ci-après)	200	50	20	10	3	2	1	
		5 Kg	20 Kg	50 Kg	100 Kg	333 Kg	500 Kg	1000 Kg	illimité
1a, 2 seulement les gaz figurant sous "a)"ou"b)",3,4.2,4.3,5.1,5.2,6.1 et 8	Emballages vides (récipients compris, citernes exclues)								X
1a	1° - 14°	X							
1b	2°b),4°				X				
	Autres objets		X						
1c	1°a)								X
	3°				X				
	Autres objets		X						
2	Chlorure de cyanogène du 3° ct)	X							
	Oxychlorure de carbone du 3° at),fluor du 1° at)			X					
	1°a) et b), 2° a) et b)							X	
	Autres matières et récipients vides ayant contenu un gaz figurant sous "at)", "bt)", "c)" ou "ct)"					X			
3	12°, 13° et matières figurant sous "a)" des 11° et 14° à 26°	X							
	Matières figurant sous "b)" des 11° et 14° à 26°				X				
	1°a),2°a)et b),3°b),4°a) et b),5°a),6°a) et b)					X			
	32° c) et 34° c)							X	
	Autres matières						X		
4.1	9°, 10°								X
	2°a), 11°b)					X			
	Autres matières			X					
4.2	5° - 13°					X			
4.3	Carbure de calc. du 2°a), silicure de calc.ou de manganèse et calc.du 2°d)							X	
	Autres matières		X						
5.1	2°			X					
	1°, 3° et 10°				X				
	Autres matières						X		
5.2	45°b), 46°a), 47°a) et b) emballées conformément au marginal 2559	X*							
	1° - 22°, 30°, 31° emballées conform. au marginal 2561		X						
	1° - 22°, 30°, 31°, 40° emballées conform. aux marg. 2553 à 2556 et 2558			X					
6.1	Matières figurant sous "c)"				X				
	Matières figurant sous "b)"			X					
	Autres matières sauf 1° et 2°	X							
8	Sulfure de sodium du 45°b)								X
	1°a),2°a),6°, 8°b),21°a),22°b),24°,25°,26°a),36°a),37°a),44°a),53°b)		X						
	52°c), 53°c),et les autres matières figurant sous "a)" et "b)"				X				
	Autres matières						X		

*) Non compris, le cas échéant, la masse du système réfrigérant

10 011 (suite)

Nota 1 Les quantités maximales indiquées dans le tableau ci-dessus représentent un degré de danger qui, dans le cadre d'un schéma très simplifié, peut être considéré équivalant pour chacune des matières énumérées. Ce degré de danger ne doit pas être dépassé, même lorsqu'un chargement, non visé par une interdiction du chargement en commun, comprend plusieurs matières dangereuses différentes.

Lorsque ces dernières sont affectées de la même limite d'exemption, leurs masses respectives doivent être additionnées et ne pas excéder alors cette limite.

En revanche, lorsqu'elles sont affectées de limites d'exemption différentes les unes des autres, les quantités maximales admises pour chacune d'elles sont calculées de la manière suivante:

a) Chaque masse totale effective de matière visée par une même colonne du tableau doit être multipliée par le coefficient figurant en tête de cette colonne.
b) Les produits ainsi obtenus sont additionnés les uns aux autres et leur somme ne doit pas excéder le chiffre 1000.

Tant que ce chiffre 1000 n'est pas atteint, la différence divisée par le coefficient correspondant à une autre matière à transporter fournit la limite d'exemption encore disponible.

Exemple de ces différentes opérations

Cl.	Matières	Quantités maximales						
		5kg	20kg	50kg	100kg	333kg	500kg	1000kg
2	2°a)							100
3	31°						50	
4.1	7°a)			2				
6.1	6°b)			3				
6.1	6°c)				25			
Totaux des quantités transportées				5	25		50	
Coefficients multiplicateurs		200	50	20	10	3	2	1
Produits (coef.x masse effective)				100	250		100	100
Somme des produits				100	+ 250		+ 100	+ 100 = 550

La somme des produits n'atteignant pas le chiffre 1000, il reste dans le cas présenté ci-dessus une limite d'exemption disponible de 1000 - 550 = 450 qui peut être utilisée pour compléter le chargement avec, par exemple, des cartouches à gaz du 11°a) de la classe 2 (limite: 333 kg) en quantité de 450 : 3 = 150 kg.

10 011 (suite)

Ces opérations de multiplications ou de divisions par le coefficient peuvent être évitées en utilisant les tabelles des masses ci-dessous :

Masse maximale respective de deux matières différentes figurant dans les colonnes A à G du tableau ci-dessus et pouvant être chargées sur la même unité de transport sans dépassement des limites d'exemption. (en kg).

- Colonne A et suivantes

A	A
1	4
2	3
3	2
4	1
5	0

A et B	
1	16
2	12
3	8
4	4
5	0

A et C	
1	40
2	30
3	20
4	10
5	0

A et D	
1	80
2	60
3	40
4	20
5	0

A et E	
1	266
2	200
3	133
4	66
5	0

A et F	
1	400
2	300
3	200
4	100
5	0

A et G	
1	800
2	600
3	400
4	200
5	0

- Colonne B et suivantes

B	B
2	18
4	16
6	14
8	12
10	10
12	8
14	6
16	4
18	2
20	0

B et C	
2	45
4	40
6	35
8	30
10	25
12	20
14	15
16	10
18	5
20	0

B et D	
2	90
4	80
6	70
8	60
10	50
12	40
14	30
16	20
18	10
20	0

B et E	
2	300
4	266
6	233
8	200
10	166
12	133
14	100
16	66
18	33
20	0

B et F	
2	450
4	400
6	350
8	300
10	250
12	200
14	150
16	100
18	50
20	0

B et G	
2	900
4	800
6	700
8	600
10	500
12	400
14	300
16	200
18	100
20	0

- Colonne C et suivantes

C	C
5	45
10	40
15	35
20	30
25	25
30	20
35	15
40	10
45	5
50	0

C et D	
5	90
10	80
15	70
20	60
25	50
30	40
35	30
40	20
45	10
50	0

C et E	
5	300
10	266
15	233
20	200
25	166
30	133
35	100
40	66
45	33
50	0

C et F	
5	450
10	400
15	350
20	300
25	250
30	200
35	150
40	100
45	50
50	0

C et G	
5	900
10	800
15	700
20	600
25	500
30	400
35	300
40	200
45	100
50	0

- Colonne D et suivantes

D	D
10	90
20	80
30	70
40	60
50	50
60	40
70	30
80	20
90	10
100	0

D et E	
10	300
20	266
30	233
40	200
50	166
60	133
70	100
80	66
90	33
100	0

D et F	
10	450
20	400
30	350
40	300
50	250
60	200
70	150
80	100
90	50
100	0

D et G	
10	900
20	800
30	700
40	600
50	500
60	400
70	300
80	200
90	100
100	0

- Colonne E et suivantes

E	E
25	308
50	283
75	258
100	233
125	208
150	183
175	158
200	133
225	108
250	83
275	58
300	33
325	8
333	0

E et F	
25	462
50	425
75	387
100	350
125	312
150	271
175	237
200	200
225	162
250	125
275	87
300	50
325	12
333	0

E et G	
25	925
50	850
75	775
100	700
125	625
150	550
175	475
200	400
225	325
250	250
275	175
300	100
325	25
333	0

- Colonne F et G

50	450
100	400
150	350
200	300
250	250
300	200
350	150
400	100
450	50
500	0

50	900
100	800
150	700
200	600
250	500
300	400
350	300
400	200
450	100
500	0

Si, compte tenu de la masse de la 1ère matière à charger (dans l'une des colonnes d'une tabelle), le maximum de la 2ème matière n'est pas atteint (dans l'autre colonne de la même tabelle), la masse encore disponible peut être utilisée pour une 3ème matière. Pour connaître la masse admise pour cette dernière il suffit de se rapporter à la tabelle portant les lettres des colonnes correspondant à la 2ème et 3ème matières. Si le maximum de la 3ème matière n'est pas atteint, lui non plus, on peut procéder de la même manière pour charger une ou plusieurs autres matières encore.

Dans la colonne de gauche de chaque tabelle, les valeurs intermédiaires supérieures de la masse effectivement transportée (par ex. 9 pour 8 à 10, tabelle B et D) peuvent être arrondies à la valeur inférieure qui s'y trouve indiquée (8 pour 9). En revanche, dans la colonne de droite, les valeurs intermédiaires de la masse effectivement transportée (par ex. 55 pour 60, de la même tabelle) doivent être arrondies à la valeur supérieure qui s'y trouve indiquée (60 pour 55).

10 011 (suite) Nota 2 Pour l'application de ce marginal et de son tableau, il ne sera pas tenu compte des masses des liquides ou des gaz contenus dans les réservoirs normaux fixes des moyens de transport pour assurer la propulsion des véhicules ou le fonctionnement de leurs équipements spécialisés (frigorifiques, par exemple) et pour garantir leur sécurité.

10 012 Dans les cas d'exemptions prévues au marginal 10 011, le document de transport prescrit par le marginal 2002 (3) portera, à la suite des mentions énumérées au chapitre B des prescriptions particulières à chaque classe de l'Annexe A, l'indication suivante :

"Transport ne dépassant pas les limites-libres prescrites au marginal 10 011."

10 013 (1) Les seules prescriptions de la présente annexe applicables au transport des matières dangereuses de la classe 6.2 sont celles de la II° partie qui sont relatives à cette classe et celles des marginaux de la présente I° partie que lesdites prescriptions de la II° partie rendent expressément applicables.

(2) Des dérogations aux dispositions de la présente annexe sont admises en cas de transports d'urgence destinés à sauver des vies humaines.

Définitions

10 014 (1) Au sens de la présente annexe, on entend par:

- "autorité compétente", le service qui est, dans chaque pays et dans chaque cas particulier, désigné comme tel par le gouvernement;
- "colis fragiles", les colis renfermant des récipients fragiles (c'est-à-dire en verre, porcelaine, grès ou matières similaires) qui ne sont pas placés dans un emballage à parois pleines les protégeant efficacement contre les chocs (voir aussi marginal 2001 (7) à l'annexe A);
- "gaz", les gaz et les vapeurs;
- "matières dangereuses", lorsque l'expression est employée seule, les matières et les objets désignés comme étant des matières et objets de l'ADR;
- "RID", le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (Annexe 1 aux règles uniformes concernant le contrat de transport international ferroviaire des marchandises (CIM));
- "transport en vrac", le transport d'une matière solide sans emballage;

10 014 (suite)

- "conteneur", un engin de transport (cadre, citerne amovible ou autre engin analogue),
  - ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété,
  - spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises, sans rupture de charge, par un ou plusieurs moyens de transport,
  - muni de dispositifs le rendant facile à manipuler, notamment lors de son transbordement d'un moyen de transport à un autre,
  - conçu de façon à être facile à remplir et à vider, et d'un volume intérieur d'au moins 1 m^3;

Le terme "conteneur" ne couvre ni les emballages usuels ni les véhicules ni les conteneurs-citernes;

- "grand conteneur", un conteneur d'un volume intérieur supérieur à 3 m^3;
- "petit conteneur", un conteneur d'un volume intérieur d'au moins 1 m^3 et d'au plus 3 m^3;
- "conteneur-citerne", un engin répondant à la définition de conteneur donnée ci-dessus, construit pour contenir des matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires mais ayant une capacité supérieure à 0,45 m^3;
- "batterie de récipients", un ensemble de plusieurs récipients, d'une capacité individuelle ou moyenne supérieure à 150 litres (appelés "éléments") reliés entre eux par un tuyau collecteur et montés à demeure sur un cadre (pour les cadres de bouteilles à gaz, voir le marginal 2212 (1) d) à l'annexe A);
- "citerne démontable", une citerne d'une capacité supérieure à 1000 litres, autre que les citernes fixes, les conteneurs- citernes et les batteries de récipients, qui n'est pas conçue pour le transport des marchandises sans rupture de charge et qui normalement ne peut être manutentionnée que si elle est vide;
- "citerne fixe", une citerne fixée par construction à demeure sur un véhicule (qui devient alors un véhicule-citerne) ou faisant partie intégrante du châssis d'un tel véhicule;
- "citerne", lorsque le mot est employé seul, un conteneur-citerne ou une citerne d'une capacité supérieure à 1 m^3 qui peut être une citerne fixe, une citerne démontable ou une batterie de récipients. (Voir toutefois une restriction au sens du mot "citerne" au marginal 200 000 (2) des dispositions communes aux appendices B.1);

10 014 (suite)

- "unité de transport", un véhicule automobile auquel n'est attelée aucune remorque ou un ensemble constitué par un véhicule automobile et la remorque qui y est attelée;

- "véhicule couvert", un véhicule dont la carrosserie est constituée par une caisse qui peut être fermée;

- "véhicule découvert", un véhicule dont la plate-forme est nue ou munie seulement de ridelles et d'un hayon;

- "véhicule bâché", un véhicule découvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée;

- "véhicule-citerne", un véhicule construit pour transporter des liquides, des gaz, ou des matières pulvérulentes ou granulaires et comportant une ou plusieurs citernes fixes;

- "véhicule-batterie", un véhicule-citerne comportant plusieurs citernes fixes (appelées "éléments") reliées entre elles par un tuyau collecteur.

(2) Au sens de la présente annexe les citernes (voir définition en (1) ci-dessus) ne sont pas considérées de plano comme des récipients, le terme "récipient" étant pris dans un sens restrictif. Les prescriptions et dispositions relatives aux récipients ne sont applicables aux citernes fixes, aux batteries de récipients, aux citernes démontables et aux conteneurs-citernes que dans les cas où cela est explicitement stipulé.

(3) Le terme "chargement complet" désigne tout chargement provenant d'un seul expéditeur auquel est réservé l'usage exclusif d'un véhicule ou d'un grand conteneur et pour lequel toutes les opérations de chargement et de déchargement sont effectuées conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire (voir marginal 10 108).

10 015

(1) Sauf indication explicite contraire, le signe "%" représente dans la présente annexe:

a) pour les mélanges de matières solides ou de matières liquides, ainsi que pour les solutions et pour les matières solides mouillées par un liquide: la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange, de la solution ou de la matière mouillée;

b) pour les mélanges de gaz: la partie de volume indiquée en pourcentage rapporté au volume total du mélange gazeux.

(2) Lorsque la masse des colis est mentionnée dans la présente annexe, il s'agit, sauf indication contraire, de la masse brute. La masse des conteneurs et des citernes utilisés pour le transport des marchandises n'est pas comprise dans les masses brutes.

(3) Les pressions de tout genre concernant les citernes (par exemple pression d'épreuve, pression de service,

pression d'ouverture des soupapes de sûreté) sont toujours indiquées en pression manométrique (excès de pression par rapport à la pression atmosphérique); par contre, la tension de vapeur des matières est toujours exprimée en pression absolue. 10 015 (suite)

(4) Lorsque la présente annexe prévoit un degré de remplissage pour les citernes, celui-ci se rapporte toujours à une température des matières de 15°C, pour autant qu'une autre température ne soit pas indiquée.

10 016-
10 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

10 100-
10 104

Mode d'envoi, restriction d'expédition

Le transport de certaines marchandises dangereuses est soumis à l'utilisation obligatoire d'un matériel ou d'un type de transport déterminé. Ces conditions particulières font l'objet des marginaux XX 105 de la II° partie de la présente annexe. 10 105

10 106-
10 107

Chargement complet

Lorsque les dispositions relatives aux transports "par chargement complet" sont appliquées, les autorités compétentes peuvent exiger que le véhicule ou le grand conteneur utilisé pour le transport en cause ne soit chargé qu'en un seul endroit et déchargé qu'en un seul endroit. 10 108

10 109-
10 110

Transport en vrac

(1) Des matières dangereuses solides ne peuvent être transportées en vrac que lorsque ce mode de transport est explicitement admis pour ces matières par les dispositions de la II° partie de la présente annexe et aux conditions prévues par ces dispositions. Néanmoins, les emballages vides non nettoyés peuvent être transportés en vrac si ce mode de transport n'est pas explicitement interdit par les prescriptions de la II° partie de l'annexe A. 10 111

(2) Pour le transport en vrac dans des conteneurs, voir marginal 10 118 (2) et (5).

10 112-
10 117

Transport en conteneurs

Nota. Les dispositions relatives au transport en conteneurs-citernes figurent dans les marginaux consacrés au "Transport en citernes".

10 118 (1) Le transport de colis en conteneurs est autorisé.

(2) Le transport de matières en vrac dans des conteneurs n'est autorisé que lorsque le transport en vrac de ces mêmes matières est explicitement admis (voir marginal 10 111); les petits conteneurs doivent être de type fermé à parois pleines.

(3) Les grands conteneurs doivent satisfaire aux prescriptions concernant la caisse des véhicules qui sont imposées par la présente annexe pour le transport en cause; la caisse du véhicule n'a pas alors à satisfaire à ces prescriptions.

(4) Sous réserve des dispositions du dernier membre de phrase du (3) ci-dessus, le fait que des matières dangereuses sont renfermées dans un ou plusieurs conteneurs n'affecte pas les conditions imposées au véhicule en raison de la nature et des quantités de matières dangereuses transportées.

(5) Lorsque les matières dangereuses transportées dans un conteneur sont telles qu'il y a lieu, aux termes de l'annexe A, d'apposer une ou plusieurs étiquettes de danger sur les colis renfermant ces matières, la ou les mêmes étiquettes doivent être apposées à l'extérieur du conteneur renfermant ces matières en colis ou en vrac. Toutefois, l'étiquette No 11 n'a pas à être apposée si le conteneur comporte un équipement ou une inscription faisant ressortir clairement dans quel sens l'engin doit être maintenu.

10 119-
10 120

Transport en citernes

10 121 (1) Le transport de matières dangereuses ne peut avoir lieu en citernes que lorsque ce mode de transport est explicitement admis pour ces matières par les dispositions sur l'utilisation des citernes fixes, des citernes démontables et des batteries de récipients figurant à chaque section 1 du chapitre II de l'appendice B.la ainsi qu'à celles sur l'utilisation des conteneurs-citernes figurant à chaque section 1 du chapitre II de l'appendice B.lb.

(2) Les citernes en matières plastiques renforcées ne peuvent être utilisées qui si elles sont expressément autorisées au marginal 213 010 (Utilisation) de l'appendice B.lc. La température de la matière transportée, au moment du remplissage, ne doit pas dépasser 50°C.

Nota. Voir le marginal 10 500 pour la signalisation et l'étiquetage des véhicules à citernes fixes ou démontables.

10 121 (suite)

10 122-10 129

Etiquetage des conteneurs-citernes et batteries de récipients

10 130

(1) Sur leurs deux côtés, les conteneurs-citernes et les batteries de récipients doivent porter les étiquettes prévues au marginal XX 130 de chaque classe. Si ces étiquettes ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule, les mêmes étiquettes seront apposées en outre sur les parois latérales et l'arrière du véhicule.

(2) Les prescriptions ci-dessus sont applicables également aux conteneurs-citernes et batteries de récipients vides, non nettoyés et non dégazés.

Nota. Voir le marginal 10 500 pour la signalisation des véhicules porteurs de conteneurs-citernes et de batteries de récipients.

10 131-10 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

10 200-10 203

Types de véhicules

10 204

(1) En aucun cas, une unité de transport, chargée de matières dangereuses, ne doit comporter plus d'une remorque ou semi-remorque.

(2) Les prescriptions particulières relatives aux types de véhicules qui doivent être utilisés pour le transport de certaines matières dangereuses figurent, le cas échéant, dans la II° partie de la présente annexe (voir également les marginaux relatifs au transport en conteneurs, au transport en vrac de matières solides, au transport en citernes et aux citernes).

(3) Les colis dont les emballages sont constitués par des matériaux sensibles à l'humidité doivent être chargés dans des véhicules couverts ou dans des véhicules bâchés.

10 205-
10 219

Véhicules avec citernes fixes ou démontables ou avec batteries de récipients

Nota.

a) Les prescriptions relatives à la construction, au contrôle, au remplissage et à l'utilisation des citernes fixes, des citernes démontables, et des batteries de récipients ainsi que diverses dispositions relatives aux véhicules-citernes et à leur utilisation, figurent à l'appendice B.1a et, en ce qui concerne la construction des citernes fixes, des citernes démontables et des batteries de récipients destinées aux transports de gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe 2, à l'appendice B.1d (pour l'agrément des véhicules-citernes, voir marginal 10 282).

b) Les prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément du prototype, aux épreuves, au marquage, etc. des conteneurs-citernes figurent à l'appendice B.1b et, en ce qui concerne la construction des conteneurs-citernes destinés aux transports de gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe 2, à l'appendice B.1d.

c) Les dispositions relatives à la construction des citernes fixes et des citernes démontables en matières plastiques renforcées figurent à l'appendice B.1c.

d) Les dispositions communes aux appendices B.1 figurent au marginal 200 000.

e) Pour les récipients, voir à l'annexe A.

10 220 (1) Protection arrière des véhicules - L'arrière du véhicule doit être muni, sur toute la largeur de la citerne, d'un pare-chocs suffisamment résistant aux impacts arrière. Entre la paroi arrière de la citerne et la partie arrière du pare-chocs, il doit y avoir une distance d'au moins 100 mm (cette distance étant mesurée par rapport au point de la paroi de la citerne qui est le plus en arrière ou aux accessoires proéminents en contact avec le liquide transporté).

Nota. Pour la protection des citernes contre l'endommagement dû à un choc latéral ou à un renversement, se reporter au marginal 211 127 (4) et à son Nota.

(2) Les véhicules transportant des liquides ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55°C ou des gaz inflammables énumérés au marginal 220 002 doivent répondre en outre aux exigences supplémentaires suivantes:

a) Moteurs et dispositifs d'échappement

Les moteurs entraînant les véhicules et, le cas échéant, les pompes de dépotage seront équipées et placées, et

les tuyaux d'échappement seront dirigés ou protégés de façon à éviter tout danger pour le chargement à la suite d'échauffement ou d'inflammation. 10 220 (suite)

b) Réservoirs à carburant

Les réservoirs à carburant destinés à alimenter les moteurs des véhicules seront placés de telle façon qu'ils soient, autant que possible à l'abri d'un tamponnement et qu'en cas de fuite du carburant celui-ci puisse s'écouler directement sur le sol. Les réservoirs ne seront jamais placés directement au-dessus du tuyau d'échappement. Les réservoirs contenant de l'essence seront pourvus d'un dispositif coupe-flamme efficace, s'adaptant à l'orifice de remplissage ou d'un dispositif permettant de maintenir l'orifice de remplissage hermétiquement fermé.

10 221-
10 239

Moyens d'extinction d'incendie

(1) Toute unité de transport transportant des matières dangereuses doit être munie 10 240

a) d'au moins un appareil portatif de lutte contre l'incendie, de capacité totale suffisante, apte à combattre un incendie du moteur ou de toute autre partie de l'unité de transport et tel que, s'il est employé à lutter contre l'incendie du chargement, il ne l'aggrave pas et, si possible, le combatte; toutefois, si le véhicule est équipé pour lutter contre l'incendie du moteur d'un dispositif fixe, automatique ou facile à déclencher, il n'est pas nécessaire que l'appareil soit adapté à la lutte contre un incendie du moteur;

b) en plus de ce qui est prévu en a) ci-dessus, d'au moins un appareil portatif de lutte contre l'incendie de capacité totale suffisante, apte à combattre un incendie du chargement et tel que, s'il est employé à lutter contre l'incendie du moteur ou de toute autre partie de l'unité de transport, il ne l'aggrave pas et, si possible, le combatte;

(2) Les agents d'extinction contenus dans les extincteurs dont est munie une unité de transport doivent être tels qu'ils ne soient susceptibles de dégager des gaz toxiques ni dans la cabine de conduite ni sous l'influence de la chaleur d'un incendie.

(3) Dans le cas où une unité de transport comporte une remorque et où cette remorque est dételée et laissée chargée sur la voie publique loin du véhicule tracteur, ladite remorque doit être munie d'au moins un extincteur conforme aux prescriptions de l'alinéa (1) b) du présent marginal.

10 241-
10 250

Equipement électrique

10 251 Les prescriptions relatives à l'équipement électrique des véhicules figurant à l'appendice B.2 s'appliquent uniquement aux véhicules suivants:

a) véhicules-citernes, véhicules porteurs de citernes démontables ou de batteries de récipients transportant, soit des liquides ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55°C, soit des gaz inflammables énumérés au marginal 220 002;

b) véhicules destinés aux transports d'explosifs et devant répondre aux exigences fixées au marginal 11 205 (2) c) pour les unités de transport de la catégorie B.III.

10 252-
10 259

Equipement divers

10 260 Toute unité de transport transportant des marchandises dangereuses doit être munie:

a) d'une trousse d'outils pour les réparations de fortune du véhicule;

b) par véhicule, d'une cale au moins de dimensions appropriées au poids du véhicule et au diamètre des roues;

c) de deux feux de couleur orange. Ces feux doivent être indépendants de l'installation électrique du véhicule et être conçus de telle manière que le fait de s'en servir ne puisse occasionner l'inflammation des marchandises transportées; ils seront permanents ou clignotants.

10 261-
10 281

Agrément des véhicules

10 282 (1) Les véhicules-citernes, les véhicules porteurs de citernes démontables ou de batteries de récipients et, lorsque les dispositions de la II° partie de la présente annexe l'exigent, les autres véhicules doivent être soumis dans leur pays d'immatriculation à des inspections techniques pour vérifier qu'ils répondent aux prescriptions de la présente annexe, y compris celles de ses appendices et aux prescriptions générales de sécurité (freins, éclairage, etc.) de la réglementation de leur pays d'origine; si ces véhicules sont des remorques ou des semi-remorques attelées derrière un véhicule tracteur, ledit véhicule tracteur doit faire l'objet d'une inspection technique aux mêmes fins.

(2) Un certificat d'agrément est délivré par l'autorité compétente du pays d'immatriculation pour chaque véhicule dont l'inspection est satisfaisante. Il est rédigé dans la lan-

10 282 (suite)

gue, ou dans une des langues, du pays qui le délivre et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement. Il doit être conforme au modèle figurant à l'appendice B.3.

(3) Tout certificat d'agrément spécial délivré par les autorités compétentes d'une Partie contractante pour un véhicule immatriculé sur le territoire de cette Partie contractante est accepté pendant sa durée de validité par les autorités compétentes des autres Parties contractantes.

(4) La validité des certificats d'agrément spéciaux expire au plus tard un an après la date de l'inspection technique du véhicule précédant la délivrance du certificat. Cette prescription ne saurait, toutefois, dans le cas des citernes soumises à l'obligation d'examens périodiques, avoir pour effet d'imposer des essais d'étanchéité, épreuves de pression hydraulique ou examens intérieurs des citernes à des intervalles plus rapprochés que ceux qui sont prévus aux appendices B.1a et B.1c.

10 283-
10 299

Section 3: Prescriptions générales de service

10 300-
10 310

Equipage du véhicule

10 311

Lorsque les dispositions correspondantes de la II° partie de cette annexe prévoient la présence d'un convoyeur à bord du véhicule, ledit convoyeur doit pouvoir relayer le conducteur.

10 312-
10 314

Formation spéciale des conducteurs

10 315

(1) Les conducteurs de véhicules-citernes ou d'unités de transport transportant des citernes ou des conteneurs-citernes ayant une capacité totale supérieure à 3000 l doivent détenir un certificat délivré par l'autorité compétente ou par une organisation reconnue par cette autorité, attestant qu'ils ont suivi avec succès une formation portant sur les exigences spéciales à remplir lors d'un transport de marchandises dangereuses.

(2) A intervalles de cinq ans, le conducteur du véhicule doit pouvoir prouver, grâce à une attestation appropriée portée sur son certificat par l'autorité compétente ou par toute organisation reconnue par cette autorité, qu'il a suivi avec succès un cours de perfectionnement. Toutefois,

10 315 (suite) l'autorité compétente ou toute organisation reconnue par cette autorité, lorsqu'elle est saisie d'une demande de prorogation d'attestation, pourra dispenser le demandeur de suivre un cours de perfectionnement, si celui-ci peut prouver qu'il a exercé son activité sans interruption depuis la délivrance ou la dernière prorogation de son certificat.

(3) La formation est donnée dans le cadre d'un stage agréé par l'autorité compétente. Elle a pour objectifs essentiels la sensibilisation aux risques présentés par le transport des matières dangereuses et l'acquisition par les intéressés des notions de base indispensables pour minimiser la probabilité qu'un incident survienne et, s'il survient, pour assurer la mise en oeuvre des mesures de sécurité qui pourraient s'avérer nécessaires pour eux-mêmes et pour l'environnement, et pour en limiter les effets. Cette formation, qui devrait comprendre le cas échéant une expérience pratique personnelle, doit porter sur:

a) les prescriptions générales applicables au transport des marchandises dangereuses,

b) les principaux types de risques,

c) les mesures de prévention et de sécurité appropriées aux différents types de risques,

d) le comportement après un accident (premier secours, sécurité de la circulation, connaissances de base relatives à l'utilisation d'équipements de protection, ...),

e) l'étiquetage et la signalisation des dangers,

f) ce qu'un conducteur de véhicule doit faire et ne doit pas faire lors du transport de marchandises dangereuses,

g) l'objet et le fonctionnement de l'équipement technique des véhicules,

h) le comportement en marche des véhicules avec citernes ou conteneurs-citernes, y compris les mouvements du chargement.

(4) Tout certificat de formation conforme aux paragraphes (1), (2) et (3) de ce marginal, délivré, selon le modèle reproduit à l'appendice B.6, par les autorités compétentes d'une partie contractante ou toute organisation reconnue par ces autorités, est accepté pendant sa durée de validité par les autorités compétentes des autres Parties contractantes.

10 316-10 320

Surveillance des véhicules

10 321 Les unités transportant des marchandises dangereuses et leurs quantités indiquées aux marginaux correspondants de la II° partie seront surveillées ou bien elles pourront sta-

10 321 (suite)

tionner, isolées, sans surveillance, en plein air, dans un dépôt ou dans les dépendances d'une usine offrant toutes les garanties de sécurité. Si ces possibilités de stationnement n'existent pas, l'unité de transport, après que des mesures appropriées de sécurité auront été prises, peut stationner à l'écart dans un lieu répondant aux conditions énoncées aux alinéas i), ii) ou iii) ci-après. Les parcs de stationnement autorisés à l'alinéa ii) ne seront utilisés qu'à défaut de ceux qui sont visés à l'alinéa i) et ceux qui sont décrits à l'alinéa iii) ne peuvent être utilisés qu'à défaut de ceux qui sont visés aux alinéas i) et ii).

i) Un parc de stationnement surveillé par un préposé qui aura été informé de la nature du chargement et de l'endroit où se trouve le conducteur.

ii) Un parc de stationnement public ou privé où l'unité de transport ne courra probablement aucun risque d'être endommagée par d'autres véhicules, ou

iii) Un espace libre approprié situé à l'écart des grandes routes publiques et des lieux habités et ne servant pas normalement de lieu de passage ou de réunion pour le public.

10 322-
10 324

Transport de voyageurs

10 325

En dehors du personnel de bord, il est interdit de transporter des voyageurs dans des unités de transport transportant des matières dangereuses.

10 326-
10 339

Utilisation des moyens d'extinction d'incendie

10 340

L'équipage du véhicule doit être au courant de l'emploi des appareils d'extinction d'incendie.

10 341-
10 352

Appareils d'éclairage portatifs

10 353

Il est interdit de pénétrer dans un véhicule avec des appareils d'éclairage à flamme. En outre, les appareils d'éclairage utilisés ne doivent présenter aucune surface métallique susceptible de produire des étincelles.

10 354-
10 373

Interdiction de fumer

10 374

Il est interdit de fumer au cours des manutentions, au voisinage des colis placés en attente de manutention, au voisinage des véhicules à l'arrêt et dans les véhicules.

10 375-
10 377

Citernes vides

10 378 (1) Pour les citernes fixes (véhicules-citernes), les citernes démontables et les batteries de récipients, se reporter au marginal 211 177.

(2) Pour les conteneurs-citernes, se reporter au marginal 212 177.

10 379-
10 380

Documents de bord

10 381 (1) Outre les documents requis par d'autres réglements, les documents suivants doivent se trouver à bord de l'unité de transport:

a) les documents de transport prévus au marginal 2002 (3) et (4) de l'annexe A couvrant toutes les matières dangereuses transportées;

b) les consignes prévues au marginal 10 385 ayant trait à toutes les matières dangereuses transportées.

(2) Dans le cas où les dispositions de la présente annexe en prévoient l'établissement, doivent également se trouver à bord de l'unité de transport:

a) le certificat d'agrément spécial pour chaque véhicule visé au marginal 10 282.

b) le certificat de formation du conducteur tel qu'il est prescrit au marginal 10 315 et tel qu'il est reproduit à l'appendice B.6;

c) le permis portant autorisation d'effectuer le transport.

10 382-
10 384

Consignes écrites

10 385 (1) En prévision de tout accident ou incident pouvant survenir au cours du transport, il doit être remis au conducteur des consignes écrites précisant d'une façon concise:

a) la nature du danger présenté par les matières dangereuses transportées ainsi que les mesures de sécurité nécessaires à prendre pour y faire face;

b) les dispositions à prendre et les soins à donner au cas où des personnes entreraient en contact avec les marchandises transportées ou les produits qui pourraient s'en dégager;

10 385 (suite)

c) les mesures à prendre en cas d'incendie et, en particulier, les moyens ou groupes de moyens d'extinction à ne pas employer;

d) les mesures à prendre en cas de bris ou de détérioration des emballages ou des matières dangereuses transportées, notamment lorsque ces matières dangereuses se sont répandues sur la route;

e) dans le cas d'unités de transport à citernes de capacité supérieure à 3000 l transportant une ou plusieurs matières visées à l'appendice B.5, le nom de la ou des matières transportées, les classes, chiffres et lettres de l'énumération et les numéros d'identification du danger et de la matière conformément à l'appendice B.5.

(2) Ces consignes doivent être rédigées par le fabricant ou l'expéditeur pour chaque matière dangereuse ou classe de matières dangereuses; elles doivent l'être dans une langue du pays d'origine; dans le cas où cette langue diffère de celles des pays de transit ou de destination, elles doivent l'être aussi dans ces dernières langues. Un exemplaire de ces consignes doit se trouver dans la cabine de conduite.

(3) Ces consignes doivent être remises au transporteur au plus tard au moment où l'ordre de transport est donné, de manière à lui permettre de prendre toutes les dispositions afin que le personnel intéressé prenne connaissance de ces consignes et soit à même de les appliquer convenablement.

10 386-
10 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

10 400

Limitation des quantités transportées

10 401

Le fait que des matières dangereuses sont renfermées dans un ou plusieurs conteneurs n'affecte pas les limitations de poids imposées par la présente annexe, dans un même véhicule ou dans une même unité de transport.

10 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

10 403

Sauf lorsque les dispositions des sections 4 de la II° partie prévoient des dispositions explicites contraires, les interdictions de chargement en commun dans un même véhicule ne s'appliquent pas aux envois de marchandises emballées en commun conformément à ce qui est permis par les prescriptions de l'annexe A relatives à l'emballage en

10 403 (suite) commun. L'observation des interdictions de chargement en commun est fondée sur les étiquettes de danger de l'appendice A.9 qui doivent être apposées sur les colis conformément aux prescriptions prévues pour les différentes classes à l'annexe A.

Nota. Conformément à ce que prescrit le marginal 2002 (4), des documents de transports distincts doivent être établis pour les envois qui ne peuvent pas être chargés en commun dans le même véhicule.

Interdiction de chargement en commun dans un conteneur

10 404 Les interdictions de chargement en commun dans un même véhicule doivent être respectées également à l'intérieur de chaque conteneur.

Interdiction de chargement en commun avec des marchandises contenues dans un conteneur

10 405 Pour l'application des interdictions de chargement en commun dans un même véhicule, il ne sera pas tenu compte des matières contenues dans des conteneurs fermés et à parois pleines.

10 406-
10 412

Nettoyage avant le chargement

10 413 Toutes les prescriptions de la présente annexe relatives au nettoyage des véhicules avant le chargement s'appliquent aussi au nettoyage des conteneurs.

Manutention et arrimage

10 414 (1) Les différents éléments d'un chargement comprenant des matières dangereuses doivent être convenablement arrimés sur le véhicule et calés entre eux par des moyens appropriés, de façon à éviter tout déplacement de ces éléments les uns par rapport aux autres et par rapport aux parois du véhicule.

(2) Si le chargement comprend diverses catégories de marchandises, les colis de matières dangereuses seront séparés des autres colis.

(3) Toutes les prescriptions de la présente annexe relatives au chargement et au déchargement des véhicules ainsi qu'à l'arrimage et à la manutention des matières s'appliquent également au chargement, à l'arrimage et au déchargement des conteneurs sur les véhicules.

(4) Il est interdit de charger quoi que ce soit sur un colis fragile.

(5) Il est interdit au personnel de conduite ou d'accompagnement d'ouvrir un colis contenant des matières dangereuses.

Nettoyage après le déchargement

(1) Après le déchargement d'un véhicule ayant reçu un chargement de matières dangereuses sous emballages, si l'on constate que ceux-ci ont laissé échapper une partie de leur contenu, on doit, dès que possible et en tout cas avant tout nouveau chargement, nettoyer le véhicule. 10 415

(2) Les véhicules ayant reçu un chargement en vrac de matières dangereuses doivent, avant tout rechargement, être convenablement nettoyés à moins que le nouveau chargement ne soit composé de la même matière dangereuse que celle qui a constitué le chargement précédent.

(3) Toutes les prescriptions de la présente annexe relatives au nettoyage ou à la décontamination des véhicules s'appliquent aussi au nettoyage ou à la décontamination des conteneurs.

10 416

Mesures à prendre pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques

Lorsqu'il s'agit de matières ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55°C, une bonne connexion électrique entre le châssis du véhicule et la terre doit être réalisée avant le remplissage ou la vidange des citernes. En outre, la vitesse de remplissage sera limitée. 10 417

10 418

Chargement et déchargement des matières dangereuses dans les conteneurs

Les prescriptions de la présente annexe relatives au chargement et au déchargement des véhicules, ainsi qu'à l'arrimage et à la manutention des matières dangereuses s'appliquent également au chargement et au déchargement des matières dangereuses dans les conteneurs. 10 419

10 420-
10 430

Fonctionnement du moteur pendant le chargement ou le déchargement

Sous réserve des cas où l'utilisation du moteur est nécessaire pour le fonctionnement des pompes ou d'autres mécanismes assurant le chargement ou le déchargement du véhicule et où la loi du pays où se trouve le véhicule permet cette utilisation, le moteur doit être mis à l'arrêt pendant les opérations de chargement et de déchargement. 10 431

10 432-
10 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

10 500 (1) Les unités de transport transportant des matières dangereuses doivent avoir, disposés dans un plan vertical, deux panneaux rectangulaires de couleur orange rétro-réfléchissante, dont la base est de 40 cm et la hauteur n'est pas inférieure à 30 cm. Ces panneaux doivent porter un liseré noir de 15 mm au plus. Ils doivent être fixés l'un à l'avant de l'unité de transport et l'autre à l'arrière, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celle- ci. Ils doivent être bien visibles.

Nota. La couleur orange des panneaux, dans des conditions d'utilisation normale, devrait avoir des coordonnées trichromatiques localisées dans la région du diagramme colorimétrique que l'on délimitera en joignant entre eux les points de coordonnées suivantes:

Coordonnées trichromatiques des points situés aux angles de la région du diagramme colorimétrique				
X	0,52	0,52	0,578	0,618
Y	0,38	0,40	0,422	0,38

Facteur de luminance de la couleur rétro-réfléchissante: $\beta \geqslant 0,12$. Centre de référence E, lumière étalon C, incidence normale 45°/0°. Coefficient d'intensité lumineuse sous un angle d'éclairage de 5° et de divergence 0,2°: minimum 20 candelas par lux et par m^2.

(2) Les unités de transport à citernes d'une capacité supérieure à 3000 l, transportant des matières visées à l'appendice B.5, doivent en outre porter sur les côtés de chaque citerne ou compartiment de citerne, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au paragraphe (1). Ces panneaux de couleur orange doivent être munis des numéros d'identification prescrits à l'appendice B.5 pour chacune des matières transportées dans la citerne ou dans le compartiment de la citerne.

(3) Lorsque ces citernes sont des conteneurs (conteneurs-citernes), les panneaux prévus au paragraphe (2) peuvent être remplacés, par une feuille autocollante, une peinture ou tout autre procédé équivalent, à condition que le matériau utilisé à cet effet soit résistant aux intempéries et garantisse une signalisation durable. Dans ce cas, les dispositions de la dernière phrase du paragraphe (5), relatives à la résistance au feu, ne sont pas applicables.

10 500 (suite)

(4) Sur les unités de transport à citernes fixes ou démontables qui ne transportent qu'une seule des matières visées à l'appendice B.5, les panneaux de couleur orange prescrits au paragraphe (2) ne sont pas nécessaires lorsque ceux apposés à l'avant et à l'arrière, conformément au paragraphe (1), sont munis des numéros d'identification prescrits à l'appendice B.5.

(5) Les numéros d'identification devront être constitués par des chiffres de couleur noire de 100 mm de haut et de 15 mm d'épaisseur de trait. Le numéro d'identification du danger doit figurer dans la partie supérieure du panneau, le numéro d'identification de la matière, dans la partie inférieure; ils doivent être séparés par une ligne noire horizontale de 15 mm d'épaisseur traversant le panneau à mi-hauteur (voir appendice B.5). Les numéros d'identification doivent être indélébiles et rester lisibles après un incendie d'une durée de 15 minutes.

(6) Les véhicules à citernes fixes ou démontables doivent également porter sur les deux côtés latéraux et à l'arrière les étiquettes prévues au marginal XX 500 de chaque classe.

Nota. Voir le marginal 10 130 pour l'étiquetage des conteneurs-citernes et batteries de récipients.

(7) Les prescriptions ci-dessus sont applicables également aux citernes vides, non nettoyées et non dégazées.

(8) Une fois les matières dangereuses déchargées et les citernes nettoyées et dégazées, les panneaux de couleur orange et les étiquettes de danger ne doivent plus être visibles.

10 501-
10 502

Stationnement en général

10 503

Aucune unité de transport des matières dangereuses ne doit stationner sans que son frein de stationnement soit serré.

10 504

Stationnement de nuit ou par mauvaise visibilité

10 505

(1) En cas de stationnement de nuit ou par mauvaise visibilité, si les feux du véhicule ne fonctionnent pas, les feux orange mentionnés au marginal 10 260 (1) c) doivent être posés sur la route

- l'un à 10 m environ en avant du véhicule,

- l'autre à 10 m environ à l'arrière du véhicule.

(2) Les dispositions du présent marginal ne sont pas applicables sur le territoire du Royaume-Uni.

10 506

Stationnement d'un véhicule offrant un danger particulier

10 507 Sans préjudice des mesures prévues ci-dessus au marginal 10 505, si un danger particulier résulte pour les usagers de la route de la nature des matières dangereuses transportées dans le véhicule en stationnement (par exemple en cas d'épandage sur la chaussée de matières dangereuses pour les piétons, les animaux ou les véhicules) et si l'équipage du véhicule ne peut remédier rapidement à ce danger, le conducteur alertera ou fera alerter immédiatement les autorités compétentes les plus proches. Si besoin est, il prendra, en outre, les mesures prescrites dans les consignes prévues au marginal 10 385.

10 508-
10 598

Autres dispositions

10 599 En ce qui concerne les dispositions relatives à la réglementation de la circulation des véhicules transportant des marchandises dangereuses et qui ne sont pas prévues dans la présente partie ou dans la II° partie de la présente annexe, les dispositions prises dans ce domaine par chaque Partie contractante sur la base de sa législation nationale et relative aux transports nationaux sont applicables aux transports internationaux empruntant son territoire.

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

10 600-
10 601

Procédure rapide pour autoriser des dérogations pour essais

10 602 Afin de pouvoir procéder aux essais nécessaires en vue d'amender les dispositions de la présente annexe pour les adapter à l'évolution des techniques et de l'industrie, les autorités compétentes des Parties contractantes pourront convenir directement entre elles d'autoriser certains transports sur leurs territoires en dérogation temporaire aux dispositions de la présente annexe. L'autorité qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le service compétent du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies qui la portera à la connaissance des Parties contractantes.

10 603-
10 999

II° PARTIE

DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES DES CLASSES 1 A 8 COMPLETANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DE LA I° PARTIE

Classe 1a Matières et objets explosibles

Classe 1b Objets chargés en matières explosibles

Classe 1c Inflammateurs, pièces d'artifices et marchandises similaires

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

11 000-11 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

11 100-11 104

Mode d'envoi et restrictions d'expédition

11 105 Les matières des 13° et 14° a) et b) de la classe 1a ne peuvent être transportées que par chargement complet. Toutefois, les colis ne pesant pas plus de 10 kg et remis au transport par quantité inférieure ou égale à 100 kg peuvent être transportés autrement que par chargement complet.

11 106-11 117

Transport en conteneurs

11 118 Les petits conteneurs doivent satisfaire aux prescriptions imposées à la caisse du véhicule pour le transport en cause; la caisse du véhicule n'a pas alors à satisfaire à ces prescriptions.

11 119-11 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

11 200-
11 203

Types de véhicules
(Voir également les marginaux 11 205 et 11 206)

11 204 Les matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b et 1c ne peuvent être transportés que dans des véhicules couverts ou dans des véhicules bâchés munis de ridelles et d'un hayon. La bâche doit alors être constituée d'un tissu imperméable et difficilement inflammable; elle doit être bien tendue de façon à fermer le véhicule de tous côtés en descendant de 20 cm au moins sur les parois de celui-ci et être fixée au moyen de tiges en métal ou de chaînes verrouillables.

Catégories de véhicules

11 205 Aux fins de la présente annexe, les unités de transport autorisées à transporter des matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b et 1c sont classées comme suit:

(1) Unités de transport A: ce sont celles dont le moteur est alimenté en carburant liquide dont le point d'éclair est inférieur à 55°C.

(2) Unités de transport B: ce sont celles dont le moteur est alimenté en carburant liquide dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 55°C; dans cette catégorie B on distingue les sous-catégories indiquées ci-après:

a) Les unités de transport B.I:

- ce sont celles qui ne comportent pas de remorque ou dont la remorque répond aux conditions suivantes:

  i) Son dispositif d'attelage est rapidement détachable, tout en étant solide,

  ii) Elle est pourvue d'un dispositif de freinage efficace, agissant sur toutes les roues, actionné par la commande du frein de service du véhicule tracteur et assurant automatiquement l'arrêt en cas de rupture de l'attelage.

b) Les unités de transport B.II:

- ce sont celles qui comportent, outre les caractéristiques de la sous-catégorie B.I, les particularités suivantes:

  i) Moteur et disposition d'échappement

  Le moteur et le système d'échappement sont placés en avant de la paroi antérieure de la caisse. L'orifice du

tuyau d'échappement est dirigé vers le côté extérieur du véhicule.

11 205 (suite)

ii) Réservoir à combustible

Le réservoir à combustible est disposé à un emplacement éloigné du moteur, des canalisations électriques et des tuyauteries d'échappement des gaz brûlés et tel qu'en cas de fuite à ce réservoir le combustible s'écoule directement sur le sol sans pouvoir atteindre le chargement d'explosifs. Le réservoir est éloigné de la batterie d'accumulateurs ou tout au moins séparé de celle-ci par une cloison étanche. Il est placé de telle façon qu'il soit autant que possible à l'abri d'une collision. Le moteur n'est pas alimenté par gravité.

iii) Cabine

Aucun matériau inflammable n'a été employé pour la construction de la cabine, sauf pour l'équipement des sièges.

c) Les unités de transport B.III:

- ce sont celles qui ont toutes les caractéristiques de la sous-catégorie B.II et dont la caisse présente en outre les particularités suivantes:

  i) Elle est fermée et ne comporte pas d'interstices; elle est séparée de la cabine du conducteur par un intervalle d'au moins 15 cm; elle est construite solidement et de telle manière et avec de tels matériaux qu'elle protège suffisamment les marchandises transportées; les matériaux employés pour le revêtement intérieur sont incapables de produire des étincelles; les qualités d'isolement et de résistance à la chaleur de la caisse sont partout au moins équivalentes à celles d'une cloison constituée par un revêtement de carton d'amiante de 5 mm d'épaisseur compris entre deux parois métalliques ou par une paroi métallique extérieure doublée d'une couche de bois ignifugé de 10 mm d'épaisseur.

  ii) La porte ou les portes sont munies d'un verrouillage à clef; tous les joints et fermetures sont disposés en chicane. La construction de la porte ou des portes doit diminuer le moins possible la résistance de la caisse.

Limitation de l'utilisation des véhicules de certaines catégories

(1) Les unités de transport A ne peuvent transporter que des objets des 2°b), 4°a), b) et e) de la classe 1b et des 1°a) et 3° de la classe 1c.

11 206

11 206 (suite) Aucune limitation de masse spéciale n'est imposée pour ces transports.

(2) Les unités de transport B.I peuvent transporter:

a) sans limite de masse spéciale, des objets des 2°b) et 4° de la classe 1b et des 1°a) et 3° de la classe 1c;

b) avec les limitations de masse prescrites au marginal 11 401, les matières dangereuses indiquées à ce marginal.

(3) Les prescriptions relatives aux limitations de l'utilisation des unités de transport B.II et B.III compte tenu des masses et de la nature du chargement, figurent au marginal 11 401.

11 207-
11 209

Matériaux à utiliser pour la construction de la caisse des véhicules

11 210 Il ne doit pas entrer dans la construction de la caisse de matériaux susceptibles de former des combinaisons dangereuses avec les explosifs transportés (par exemple le plomb dans le cas de transports d'hexyl, d'acide picrique, de picrates, de corps nitrés organiques explosibles solubles dans l'eau ou d'explosifs d'un caractère acide) [voir également marginal 11 205 (2) c)].

11 211-
11 215

Cabine

11 216 [Voir marginal 11 205 (2) b), iii)]

11 217-
11 224

Ensemble tracteur-remorque

11 225 [Voir marginal 11 205 (2) a)]

11 226-
11 230

Moteur et dispositif d'échappement

11 231 [Voir marginal 11 205 (2) b), i)]

11 232-
11 239

Moyens d'extinction d'incendie

11 240 Les dispositions des marginaux 10 240 (1) b) et (3) ne sont pas applicables lorsqu'il s'agit de transports de matières dangereuses des 1° à 3°, 5° à 20°, 24°, 25° et 27° de la classe 1c.

11 241-
11 250

Equipement électrique

(1) La tension nominale de l'éclairage électrique ne doit pas dépasser 24 V. 11 251

(2) Aucun circuit ne doit être installé à l'intérieur des caisses des unités de transport B.II et B.III.

11 252-
11 281

Agrément des véhicules

Les prescriptions du marginal 10 282 sont applicables aux unités de transport B.III. 11 282

11 283-
11 299

Section 3: Prescriptions générales de service

11 300-
11 310

Equipage du véhicule

Un convoyeur devra se trouver à bord de chaque unité de transport. L'autorité compétente d'un pays contractant peut imposer aux frais du transporteur la présence d'un agent agréé à bord du véhicule si la réglementation nationale le prévoit. 11 311

11 312-
11 320

Surveillance des véhicules

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée: 11 321

Classe la les matières et objets des 1° à 14° 5 kg

Classe lb les objets des 1°b), c) et d), des 5° à 7° et des 9° à 11°: 50 kg et

Classe lc les objets des 21° à 23°: 50 kg

En outre, ces marchandises feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

11 322-
11 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

11 400

Limitation des quantités transportées

11 401

La quantité de matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b et 1c qui peut être transportée dans une unité de transport est limitée de la manière suivante (voir également le marginal 11 403 en ce qui concerne les interdictions de chargement en commun).

(1) Une unité de transport B.I ne peut transporter que

a) soit l'un des chargements autorisés par les marginaux 11 206 (1) et (2) a);

b) soit 500 kg au maximum d'objets du 1°b) de la classe 1c;

c) soit 300 kg au maximum de matières du 12° de la classe 1a;

d) soit 100 kg au maximum de matières des 11°, 13° et 14° de la classe 1a.

(2) Une unité de transport B.II ne peut transporter que

a) soit l'un des chargements autorisés en (1) ci-dessus pour les unités de transport B.I;

b) soit 500 kg au maximum des matières des 1° à 10° et 12° de la classe 1a, et des objets des 1°, 2°a), c) et d), 3° et 6° à 11° de la classe 1b ou des marchandises dangereuses de la classe 1c. Toutefois les matières des 3°, 4° et 5° de la classe 1a doivent être emballées comme il est prévu pour les envois autres que par chargement complet.

(3) Une unité de transport B.III ne peut transporter que

a) soit l'un des chargements autorisés en (2) ci-dessus pour les unités de transport B.II;

b) soit sous réserve que la masse du chargement en matières dangereuses ne dépasse pas 90% de la masse du chargement en marchandises ordinaires déclaré admissible pour le véhicule par l'autorité compétente du pays d'immatriculation dudit véhicule, 9000 kg au maximum par véhicule articulé ou véhicule sans remorque ou 15 000 kg au maximum par un autre genre d'unité de transport des matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b ou 1c. Toutefois, si le chargement comprend une ou plusieurs matières des 11°, 13° et 14° de la classe 1a ou un ou plusieurs objets des 5°, 6° et 11° de la classe 1b, ces limites sont ramenées respectivement à 6000 kg et à 10 000 kg.

11 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

11 403

(1) Les matières et objets de la classe la ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:

a) avec les objets de la classe lb renfermés dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 1;

b) avec des colis munis d'une étiquette des modèles Nos 4.3, 7A, 7B ou 7C;

c) avec des colis munis d'une ou de deux étiquettes des modèles Nos 3, 4,1, 4.2, 5, 6.1, 6.1A, ou 8.

(2) Les objets de la classe lb renfermés dans des colis munis d'une étiquette du modèle No 1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:

a) avec les objets de la classe lb renfermés dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 1;

b) avec des colis munis d'une étiquette des modèles Nos 4.3, 7A, 7B ou 7C;

c) avec des colis munis d'une ou de deux étiquettes des modèles Nos 3, 4.1, 4.2, 5, 6.1, 6.1A ou 8.

(3) Les objets de la classe lb renfermés dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:

a) avec les matières et objets des classes la, lb ou lc, renfermés dans des colis munis d'une étiquette du modèle No 1;

b) avec les colis indiqués sous (2) b) et c) ci-dessus.

(4) Les objets de la classe lc renfermés dans des colis munis d'une étiquette du modèle No 1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:

a) avec les objets de la classe lb renfermés dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 1;

b) avec des colis munis d'une étiquette des modèles Nos 4.3, 7A, 7B ou 7C;

c) avec des colis munis d'une ou de deux étiquettes des modèles Nos 3, 4.1, 4.2, 5, 6.1, 6.1A ou 8.

Interdiction de chargement en commun dans un conteneur

11 404

Les interdictions de chargement en commun avec des marchandises prévues au marginal 11 403 s'appliquent à l'intérieur de chaque conteneur.

Interdiction de chargement en commun avec des marchandises contenues dans un conteneur

11 405 Les dispositions du marginal 11 403 s'appliquent entre les marchandises dangereuses contenues dans un conteneur et les autres marchandises dangereuses chargées dans un même véhicule, que ces dernières soient renfermées ou non dans un ou plusieurs autres conteneurs.

11 406

Lieux de chargement et de déchargement

11 407 (1) Il est interdit

a) de charger et de décharger sur un emplacement public à l'intérieur des agglomérations des matières ou objets dangereux des classes la, lb et lc, sans permission spéciale des autorités compétentes;

b) de charger et de décharger sur un emplacement public en dehors des agglomérations, des matières ou objets dangereux des mêmes classes sans en avoir averti les autorités compétentes, à moins que ces opérations ne soient justifiées par un motif grave ayant trait à la sécurité.

(2) Si, pour une raison quelconque, des opérations de manutention doivent être effectuées sur un emplacement public, il est prescrit

- de séparer, en tenant compte des étiquettes, les matières et objets de nature différente,
- de manutentionner à plat les colis munis de poignées ou de tasseaux.

11 408-
11 412

Nettoyage avant le chargement

11 413 Avant de procéder au chargement de matières ou objets dangereux des classes la, lb et lc, il y aura lieu d'enlever de la caisse du véhicule tout résidu de paille, chiffons, papier et matériaux analogues ainsi que tous objets en fer (clous, vis, etc.) ne faisant pas partie intégrante de la caisse du véhicule.

Manutention et arrimage

11 414 (1) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

(2) Les colis contenant des matières ou objets dangereux des classes la, lb et lc doivent être chargés de telle façon qu'ils puissent être déchargés à destination un à un sans qu'il soit nécessaire de remanier le chargement.

(3) Les colis doivent être arrimés dans les véhicules de manière à ne pouvoir s'y déplacer. Ils doivent être protégés contre tout frottement ou heurt. Si des tonneaux sont transportés couchés, ils doivent être disposés de façon que leur

axe longitudinal soit dans le sens de la longueur du véhicule et des cales en bois doivent être placées pour empêcher tout mouvement latéral. 11 414 (suite)

11 415-
11 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

11 500-
11 507

Stationnement en vue du passage de la douane

Lorsqu'une unité de transport ou un convoi de véhicules transportant des matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b et 1c doit passer un poste de douane à la frontière, ladite unité de transport (ou le convoi) doit s'arrêter à 50 m au moins du poste douanier. Le convoyeur doit se rendre à ce poste afin d'informer les autorités de l'arrivée de l'unité de transport (ou du convoi) transportant des marchandises dangereuses. 11 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

Dans toute la mesure du possible, les arrêts pour les besoins du service ne doivent pas avoir lieu à proximité de lieux habités ou de lieux de rassemblement. Un arrêt ne peut être prolongé à proximité de tels lieux qu'avec l'accord des autorités compétentes. 11 509

11 510-
11 519

Convois

(1) Lorsque des véhicules transportant des matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b et 1c circulent en convoi, une distance d'au moins 80 m doit être observée entre une unité de transport et la suivante. 11 520

(2) Au cas où, pour une raison quelconque, le convoi est obligé de s'arrêter et si, en particulier, des opérations de chargement ou de déchargement doivent être opérées sur un emplacement public, une distance d'au moins 50 m doit être maintenue entre les véhicules en stationnement.

(3) Les autorités compétentes peuvent imposer des prescriptions pour l'ordre ou la composition des convois.

11 521-
11 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

11 600-
11 609

Dispositions spéciales à certains pays

11 610 Le transport des matières ou objets dangereux des classes 1a, 1b, et 1c est soumis, sur le territoire du Royaume-Uni, à la réglementation qui y est en vigueur au moment du transport.

11 611-
20 999

Classe 2: Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

21 000-
21 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

21 100-
21 104

Mode d'envoi, restriction d'expédition

21 105

Le dioxyde de carbone et l'hémioxyde d'azote du 7°a), les mélanges contenant du dioxyde de carbone et de l'hémioxyde d'azote du 8°a) et les gaz des 7°b) et 8°b) ne peuvent être transportés qu'en citernes fixes, en citernes démontables, en batteries de récipients ou en conteneurs-citernes.

21 106-
21 117

Transport en conteneurs

21 118

Il est interdit de transporter en petits conteneurs des colis contenant des gaz des 7°a) et 8°a).

21 119-
21 129

Etiquetage des conteneurs-citernes et batteries de récipients

21 130

(1) Les conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant des matières des 1°b), 2°b), 3°b), du chlorure d'éthyle du 3°bt), des matières du 3°c), des matières des 4°b) et c), 5°b) et c), 6°c), 7°b) et 8°b) porteront sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 3.

(2) Les conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant de l'oxygène du 1°a), des mélanges contenant plus de 20% en volume d'oxygène du 2°a), de l'hémioxyde d'azote du 5°a), de l'hémioxyde d'azote et de l'oxygène du 7°a), de l'air liquide et des mélanges contenant plus de 20% (masse) d'oxygène du 8°a) porteront sur les deux côtés une étiquette du modèle No 5.

(3) Les conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant du fluorure de bore du 1°at), de l'ammoniac, du bromure de méthyle, du chlore et du dioxyde de soufre du

21 130 (suite) 3°at) porteront sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 6.1.

(4) Les conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant des gaz des 1°bt) et 2°bt), du chlorure de méthyle, de la diméthylamine, de l'éthylamine, du mercaptan méthylique, de la méthylamine, du sulfure d'hydrogène et de la triméthylamine du 3°bt), du bromure de vinyle ou de l'oxyde de méthyle et de vinyle du 3°ct) ou des matières du 4°ct) porteront sur leurs deux côtés des étiquettes des modèles Nos 3 et 6.1.

(5) Les conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant du dioxyde d'azote et de l'oxychlorure de carbone du 3°at) porteront sur les deux côtés des étiquettes des modèles Nos 5 et 6.1.

(6) Les conteneurs-citernes et batteries de récipients renfermant du bromure d'hydrogène du 3°at) et du chlorure d'hydrogène du 5°at) porteront sur leurs deux côtés des étiquettes des modèles Nos 6.1 et 8.

21 131-
21 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

21 200-
21 211

Aération

21 212 Si des colis renfermant des gaz des 1° à 6° et 9°c) sont transportés dans des véhicules couverts, ces véhicules doivent être pourvus d'une aération adéquate.

21 213-
21 239

Moyens d'extinction d'incendie

21 240 Les dispositions du marginal 10 240 (1) b) et (3) ne sont pas applicables lorsqu'il s'agit de transports autres que ceux de gaz inflammables ou d'objets tels qu'ils sont énumérés au marginal 220 002 ou d'emballages vides du 14° ayant renfermé de tels gaz.

21 241-
21 259

Equipement spécial

21 260 En cas de transport de gaz comprimés ou de gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication caractérisés par la lettre "t" dans l'énumération des matières, le personnel du bord doit être muni de masques à gaz d'un type approprié aux gaz transportés.

21 261-
21 299

Section 3: Prescriptions générales de service

21 300-
21 320

Surveillance des véhicules

21 321

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée:

- le fluor et le fluorure de bore du 1°at), les matières du 3°at), du 3°bt) à l'exclusion du chlorure d'éthyle, du 3°ct), le chlorure d'hydrogène du 5°at) et les gaz liquéfiés fortement réfrigérés du 7°a) et du 8°a): 1000 kg.

- les matières du 3°b), le chlorure d'éthyle du 3°bt), le chlorure de vinyle du 3°c), les matières du 4°b), ainsi que les gaz liquéfiés fortement réfrigérés inflammables des 7°b) et 8° b) : 10 000 kg.

21 322-
21 352

Appareils d'éclairage portatifs

21 353

En cas de transport de gaz inflammables ou d'objets énumérés au marginal 220 002, il est interdit de pénétrer dans un véhicule couvert avec des appareils d'éclairage autres que des lampes portatives conçues et construites de façon à ne pouvoir enflammer les gaz qui auraient pu se répandre à l'intérieur du véhicule.

21 354-
21 377

Citernes vides

21 378

Pour les citernes fixes (véhicules-citernes), les citernes démontables, les batteries de récipients et les conteneurs- citernes, voir aussi à l'annexe A le Nota 1 sous marginal 2201, 14°.

21 379-
21 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

21 400-
21 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

21 403

Les objets de la classe 2 renfermés dans des colis munis d'une étiquette du modèle No 3 ne doivent pas être chargés

21 403 (suite)

en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1.

21 404-
21 406

Lieux de chargement et de déchargement

21 407

(1) Il est interdit

a) de charger et de décharger sur un emplacement public à l'intérieur des agglomérations, sans permission spéciale des autorités compétentes, les matières suivantes: bromure d'hydrogène, chlore, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre ou oxychlorure de carbone du 3°at), sulfure d'hydrogène du 3°bt) et chlorure d'hydrogène du 5°at);

b) de charger et de décharger sur un emplacement public en dehors des agglomérations les matières énumérées sous a) ci-dessus sans en avoir averti les autorités compétentes, à moins que ces opérations ne soient justifiées par un motif grave ayant trait à la sécurité.

(2) Si pour une raison quelconque, des opérations de manutention doivent être effectuées sur un emplacement public, il est prescrit

- de séparer, en tenant compte des étiquettes, les matières et objets de nature différente,

- de manutentionner à plat les colis munis de moyens de préhension.

21 408-
21 413

Manutention et arrimage

21 414

(1) Les colis ne doivent pas être projetés ou soumis à des chocs.

(2) Les récipients doivent être arrimés dans les véhicules de manière à pouvoir ni se renverser ni tomber et en observant les prescriptions suivantes:

21 414 (suite)

a) Les bouteilles selon marginal 2212 (1) a) seront couchées dans les sens longitudinal ou transversal du véhicule; toutefois les bouteilles se trouvant à proximité de la paroi avant transversale à la route seront disposées transversalement.

Les bouteilles courtes et de fort diamètre (environ 30 cm et plus) peuvent être placées longitudinalement, les dispositifs de protection des robinets orientés vers le milieu du véhicule.

Les bouteilles qui sont suffisamment stables ou qui sont transportées dans des dispositifs appropriés les protégeant contre tout renversement pourront être placées debout. Les bouteilles couchées seront calées ou attachées de façon à ne pouvoir se déplacer.

b) Les récipients renfermant des gaz des 7°a) et 8°a) seront toujours placés dans la position pour laquelle ils sont construits et protégés contre toute avarie pouvant être produite par d'autres colis.

21 415-
21 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

21 500

Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières énumérées à l'appendice B.5 doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière les étiquettes suivantes:

Air, liquide fortement réfrigéré	5
Ammoniac	6.1+8
Ammoniac, dissous dans l'eau	6.1+8
Bromure d'hydrogène	6.1+8
Bromure de méthyle	6.1
Bromure de vinyle	3+6.1
Butadiènes	3
Butane	3
Butène - 1	3
cis - Butène - 2	3
trans - Butène - 2	3
Chlore	6.1+8
Chlorure d'éthyle	3+6.1
Chlorure d'hydrogène	6.1+8
Chlorure de méthyle	3+6.1
Chlorure de vinyle	3
Cyclopropane	3
Dichlorodifluorométhane comprenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène	3+6.1

21 500 (suite)	Difluoro - 1,1 éthane (R 152 a)	3
	Difluoro - 1,1 éthylène. (Fluorure de vinylidène)	3
	Difluoro - 1,1 monochloro - 1 éthane (R 142 b)	3
	Diméthylamine	3+6.1
	Dioxyde d'azote (NO_2) (Peroxyde d'azote, tetroxyde d'azote N_2O_4)	5+6.1
	Dioxyde de carbone contenant de l'oxyde d'éthylène	3
	Dioxyde de soufre	6.1+8
	Ethane	3
	Ethane, liquide fortement réfrigéré	3
	Ethylamine anhydre	3+6.1
	Ethylène	3
	Ethylène, liquide fortement réfrigéré	3
	Fluorure de vinyle	3
	Gaz naturel, liquide fortement réfrigéré	3
	Hemioxyde d'azote	5
	Hemioxyde d'azote, liquide fortement réfrigéré	5
	Hexafluoropropène (R 1216)	6.1
	Hydrogène, liquide fortement réfrigéré	3
	Isobutane	3
	Isobutène	3
	Mélanges de bromure de méthyle et de chloropicrine	6.1
	Mélanges de butadiène - 1,3 et d'hydrocarbures	3
	Mélanges de chlorure de méthyle et de chloropicrine	3+6.1
	Mélanges de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène	3+6.1
	Mélanges d'hydrocarbures (mélanges, A, A0, A1, B et C)	3
	Mélange de méthylacétylène et propadiène avec hydrocarbures (mélanges P1 et P2)	3
	Mercaptan méthylique	3+6.1
	Méthane, liquide fortement réfrigéré	3
	Méthylamine anhydre	3+6.1
	Oxychlorure de carbone	5+6.1
	Oxyde d'éthylène avec de l'azote	3+6.1
	Oxyde d'éthylène contenant du dioxyde de carbone	3+6.1
	Oxyde de méthyle	3
	Oxyde de méthyle et de vinyle	3+6.1
	Oxygène, liquide fortement réfrigéré	5
	Propane	3
	Propylène	3
	Sulfure d'hydrogène	3+6.1
	Trifluorochloréthylène (R 1113)	3+6.1
	Trifluoro - 1,1, 1 éthane	3
	Triméthylamine anhydre	3+6.1

21 501-
21 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

21 509 Au cours du transport de matières dangereuses de la classe 2, autres que celles des 1°a) et at), 2°a), 7°a), 8°a) et 10°, les arrêts pour les besoins du service doivent, dans toute la mesure du possible, ne pas avoir lieu à proximité de lieux habités ou de lieux de rassemblement. Un arrêt ne peut être prolongé à proximité de tels lieux qu'avec l'accord des autorités compétentes.

21 510-
21 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

21 600-
30 999

Classe 3: Matières liquides inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

31 000-
31 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

31 100-
31 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

31 130 Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 1° à 6°, 11° à 26°, 31° et 33°, doivent porter sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 6° porteront en outre des étiquettes du modèle No 6.1A.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 11° à 20° porteront en outre des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 21° à 26° porteront en outre des étiquettes du modèle No 8.

31 131-
31 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

31 200-
31 299

Section 3: Prescriptions générales de service

31 300-
31 320

Surveillance des véhicules

31 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux

marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée: 31 321 (suite)

- les matières des 1° à 5°a) et b), du 6°a) et b), des 21° à 26°: 10 000 kg
- les matières des 11° à 20°: 5 000 kg

31 322-31 352

Appareils d'éclairage portatifs

Il est interdit de pénétrer dans un véhicule couvert avec des appareils d'éclairage autres que des lampes portatives conçues et construites de façon à ne pouvoir enflammer les vapeurs qui auraient pu se répandre à l'intérieur du véhicule. 31 353

31 354-31 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

31 400-31 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

(1) Les matières de la classe 3 renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 3 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1. 31 403

(2) Les matières de la classe 3 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 3 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

a) avec les matières des classes 5.1 ou 5.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 5;

b) avec les matières des classes 6.1 ou 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1, 6.1A ou 8.

31 404-31 409

Précautions relatives aux objets de consommation

(1) Les colis portant des étiquettes du modèle No 6.1 ou 6.1A doivent être tenus isolés des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux dans les véhicules et au lieu de chargement, de déchargement et de transbordement. 31 410

31 410 (suite)

(2) Les récipients vides non nettoyés portant des étiquettes du modèle No 6.1 ou 6.1A, doivent être tenus isolés des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux dans les véhicules et au lieu de chargement, de déchargement et de transbordement.

31 411-
31 413

Manutention et arrimage

31 414

Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

Nettoyage après déchargement

31 415

Lorsqu'il se produit une fuite des matières des 6° et 11° à 19° et que celles-ci se sont répandues dans un véhicule, ce dernier ne peut être réutilisé qu'après avoir été nettoyé à fond et, le cas échéant, décontaminé. Toutes les marchandises et objets transportés dans le même véhicule doivent être contrôlés quant à une éventuelle souillure.

31 416-
31 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

31 500

Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu des matières des 1° à 6°, 11° à 26°, 31° et 33°, doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière une étiquette du modèle No 3.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières du 6° porteront en outre des étiquettes du modèle No 6.1A.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières des 11° à 20° porteront en outre des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières des 21° à 26° porteront en outre des étiquettes du modèle No 8.

31 501-
31 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

31 600-
40 999

Classe 4.1: Matières solides inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

41 000-
41 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

41 100-
41 104

Mode d'envoi, restriction d'expédition

Le soufre à l'état fondu du 2°b) et la naphtaline à l'état fondu du 11°c) ne peuvent être transportés qu'en véhicules- citernes et en conteneurs-citernes. 41 105

41 106-
41 110

Transport en vrac

(1) Le soufre du 2°a) peut être transporté en vrac. 41 111

(2) La naphtaline des 11°a) et b) peut faire l'objet de transport en vrac; elle doit alors être transportée dans des véhicules couverts à caisse métallique ou dans des véhicules bâchés avec bâche non inflammable et ayant, soit une caisse métallique, soit une bâche à tissu serré étendue sur le plancher. Pour le transport de la naphtaline du 11°a), le plancher des véhicules doit être protégé par une doublure imperméable aux huiles.

(3) Les polystyrènes expansibles du 12° peuvent être transportées en vrac, en véhicules ouverts mais bâchés et avec une aération suffisante.

41 112-
41 117

Transport en conteneurs

(1) Pour le transport de la naphtaline des 11°a) et b), les petits conteneurs en bois doivent être revêtus intérieurement d'une doublure imperméable aux huiles. 41 118

(2) Les polystyrènes expansibles du 12° peuvent aussi être renfermées sans emballage intérieur dans de petits conteneurs du type fermé à parois pleines. Les petits conte-

41 118 (suite) neurs contenant des polystyrènes expansibles porteront l'inscription: "Tenir à l'écart d'une source d'inflammation". Cette inscription sera rédigée dans une langue officielle du pays de départ et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

41 119-
41 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

41 130 Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu du soufre du 2° a) ou b), du sesquisulfure de phosphore ou du pentasulfure de phosphore du 8°, ou de la naphtaline du 11°c), doivent porter sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No. 4.1.

41 131-
41 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

41 200-
41 203

Types de véhicules

41 204 Les colis renfermant des matières des 4° à 8° seront chargés dans des véhicules couverts ou des véhicules bâchés.

41 205-
41 299

Section 3: Prescriptions générales de service

41 300-
41 320

Surveillance des véhicules

41 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée:

- les matières des 7°a), b) et c): 1000 kg.

41 322-
41 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

41 400-
41 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

41 403

(1) Les matières de la classe 4.1 renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 4.1 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes la, lb ou lc renfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1.

(2) Les matières de la classe 4.1 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 4.1 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

a) avec les matières des classes 5.1 et 5.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 5;

b) avec les matières de la classe 6.1 renfermées dans les colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou No 6.1A;

c) avec les matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 8.

41 404-
41 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

41 500

(1) Les dispositions des paragraphes (1), (7) et (8) du marginal 10 500 ne sont applicables qu'aux transports de matières des 2°, 4° à 8° et 11°c).

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières énumérées à l'appendice B.5 doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière des étiquettes du modèle No 4.1.

41 501
41 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

41 600-
41 999

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

Classe 4.2: Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

42 000-
42 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

42 100-
42 110

Transport en vrac

Peuvent faire l'objet de transport en vrac les matières du 5°, la poussière de filtres de hauts fourneaux du 6°a) et les matières du 10°. Les matières des 5° et 10° doivent alors être transportées en véhicules couverts à caisse métallique et la poussière de filtres de hauts fourneaux en véhicules couverts à caisse métallique ou en véhicules bâchés à caisse métallique. 42 111

42 112-
42 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 1° et 3° doivent porter sur les deux côtés une étiquette du modèle No 4.2. Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 3° porteront en outre des étiquettes du modèle No 4.3. 42 130

42 131-
42 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

42 200-
42 203

Types de véhicules

Les colis renfermant des matières des 4° et 10° doivent être chargés dans des véhicules couverts ou des véhicules bâchés. 42 204

42 205-
42 299

Section 3: Prescriptions générales de service

42 300-
42 320

Surveillance des véhicules

42 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée :

- les matières des 1° à 3° et 6°a): 10 000 kg.

42 322-
42 377

Citernes vides

42 378 Pour les citernes ayant contenu du phosphore du 1°, voir aussi les marginaux 211 474 et 212 474.

42 379-
42 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

42 400-
42 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

42 403 (1) Les matières de la classe 4.2 renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 4.2 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec des matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1.

(2) Les matières du 4° renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 4.2 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

a) avec les matières des classes 5.1 ou 5.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 5;

b) avec les matières de la classe 6.1 renfermées dans les colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou No 6.1A;

c) avec les matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No. 8.

42 404-
42 413

Manutention et arrimage

42 414

(1) Les récipients et les colis qui contiennent des matières des 1° et 3° ne doivent pas subir de chocs. Ils doivent être placés dans les véhicules de façon qu'ils ne puissent ni se renverser, ni tomber, ni se déplacer d'une façon quelconque.

(2) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

42 415-
42 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

42 500

(1) Les dispositions des paragraphes (1), (7) et (8) du marginal 10 500 ne sont applicables qu'aux transports de matières des 1° à 4° et 6°.

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières énumérées à l'appendice B.5 doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière des étiquettes du modèle No 4.2. Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières du 3° doivent porter en outre des étiquettes du modèle No 4.3.

42 501-
42 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

42 600-
42 999

Classe 4.3: Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

43 000-
43 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

43 100-
43 110

Transport en vrac

43 111 Les granulés de magnésium, enrobés, du 1°d), le carbure de calcium du 2°a) et le siliciure de calcium en morceau du 2°d) peuvent être chargés en vrac dans des véhicules spécialement aménagés. Les ouvertures servant au chargement ou au déchargement doivent pouvoir être fermées de manière hermétique.

43 112-
43 117

Transport en conteneurs

43 118 Les petits conteneurs transportant en vrac des matières visées au marginal 43 111 doivent répondre aux prescriptions de ce marginal relatives aux véhicules et aux récipients des véhicules.

43 119-
43 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

43 130 Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de la présente classe porteront sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 4.3. Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 4° porteront en outre des étiquettes des modèles Nos 3 et 8.

43 131-
43 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

43 200-
43 203

Types de véhicules

Les matières dangereuses de la classe 4.3 en colis doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés. Toutefois, les récipients renfermant du carbure de calcium du 2°a) peuvent également être chargés dans des véhicules découverts. 43 204

43 205-
43 299

Section 3: Prescriptions générales de service

43 300-
43 320

Surveillance des véhicules

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée : 43 321

- les métaux alcalins et les matières contenant des métaux alcalins du 1°, les hydrures de métaux alcalins du 2°b) et les matières du 4°: 10 000 kg.

43 322-
43 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

43 400-
43 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

Les matières de la classe 4.3 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes la, lb ou lc renfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1. 43 403

43 404-
43 413

Manutention et arrimage

Les colis doivent être arrimés dans les véhicules de manière à ne pouvoir s'y déplacer. Ils doivent être protégés contre tout frottement ou heurt. Des mesures spéciales 43 414

43 414 (suite) doivent être prises au cours de la manutention des colis afin d'éviter à ceux-ci le contact de l'eau.

43 415-
43 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

43 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de la présente classe énumérées à l'appendice B.5 doivent porter, sur leurs deux côtés et à l'arrière, des étiquettes du modèle No 4.3. Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières du 4° doivent porter en outre des étiquettes des modèles Nos 3 et 8.

43 501-
43 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

43 600-
50 999

Classe 5.1: Matières comburantes

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

51 000-
51 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

51 100-
51 110

Transport en vrac

51 111

(1) Peuvent faire l'objet de transport en vrac par chargements complets les matières des 4° à 6° et 7°a) et b).

(2) Les matières des 4° et 5° doivent être transportées en véhicules-cuves métalliques recouverts d'une bâche imperméable et non inflammable ou en conteneurs métalliques (voir marginal 51 118 (2)).

(3) Les matières des 6° et 7°a) et b) doivent être transportées en véhicules couverts ou bâchés d'une bâche imperméable et non inflammable, véhicules construits de telle façon que, ou bien le produit n'y puisse entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible, ou bien le fond et les parois combustibles aient été sur toute leur surface garnis d'un revêtement imperméable et incombustible ou traités au moyen de substances donnant au bois des propriétés d'incombustibilité.

51 112-
51 117

Transport en conteneurs

51 118

(1) Les colis fragiles au sens du marginal 10 014 (1) et ceux renfermant du peroxyde d'hydrogène ou des solutions de peroxyde d'hydrogène du 1° ou du tétranitrométhane du 2° ne peuvent être transportés en petits conteneurs.

(2) Les conteneurs destinés au transport des matières des 4° et 5° doivent être métalliques, étanches, couverts d'un couvercle ou d'une bâche imperméable difficilement combustible, et construits de telle façon que les matières contenues dans des conteneurs ne puissent entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible.

51 118 (suite)

(3) Les conteneurs destinés au transport des matières des 6° et 7°a) et b) doivent être couverts d'un couvercle ou d'une bâche imperméable difficilement combustible et construits de telle façon que les matières contenues dans ces conteneurs ne puissent entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible, ou bien que le fond et les parois en bois aient été sur toute leur surface garnis d'un revêtement imperméable difficilement combustible ou enduits de silicate de soude ou d'un produit similaire.

51 119-
51 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

51 130

Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de la présente classe doivent porter sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 5. Ceux contenant ou ayant contenu de l'acide perchlorique (solutions de) du 3° doivent porter en outre des étiquettes du modèle No 8.

51 131-
51 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

51 200-
51 219

Véhicules avec citernes fixes ou démontables

51 220

Pour le transport des liquides du 1°, les dispositions suivantes doivent être appliquées:

(1) Cabine

a) A moins que la cabine ne soit construite en matériaux ignifuges, un bouclier métallique d'une largeur égale à celle de la citerne sera disposé à l'arrière de la cabine.

b) Toutes les fenêtres à l'arrière de la cabine ou du bouclier métallique doivent être hermétiquement fermées.

Elles seront en verre de sûreté résistant au feu et auront des cadres ignifuges.

c) Entre la citerne et la cabine ou le bouclier, il sera ménagé un espace libre d'au moins 15 cm.

(2) Caisse du véhicule

Pour la caisse du véhicule, il ne sera pas fait usage de bois (à moins qu'il ne s'agisse de bois recouvert de métal ou d'une matière synthétique appropriée) dans la construction d'aucune des parties du véhicule se trouvant derrière le bouclier prescrit au paragraphe (1) ci-dessus.

(3) Moteur

51 220 (suite)

Le moteur et, sauf dans le cas où le véhicule est entraîné par un moteur diesel, le réservoir à combustible seront placés à l'avant de la paroi arrière de la cabine ou du bouclier, ou s'il en est autrement seront spécialement protégés.

(4) Equipement spécial

A bord des véhicules, il doit être emporté un réservoir avec une capacité d'environ 30 litres d'eau. Ce réservoir à eau doit être placé de la manière la plus sûre possible. Il sera mélangé à cette eau un antigel qui n'attaque ni la peau ni les muqueuses et ne provoque pas une réaction chimique avec le chargement.

51 221-
51 299

Section 3: Prescriptions générales de service

51 300-
51 320

Surveillance des véhicules

51 321

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée :

- les matières des 1° à 3° et 9°a): 10 000 kg.

51 322-
51 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

51 400-
51 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

51 403

(1) Les matières de la classe 5.1 renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 5 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1.

(2) Les matières de la classe 5.1 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 5 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

51 403 (suite)

a) avec les matières des classes 3, 4.1 ou 4.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes des modèles Nos 3, 4.1 ou 4.2;

b) avec les matières de la classe 6.1 renfermées dans les colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou No 6.1A;

c) avec les matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 8.

51 404-
51 409

Précautions relatives aux objets de consommation

51 410 Dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement ou transbordement, le tétranitrométhane du 2°, le chlorate de baryum du 4°a), le perchlorate de baryum du 4°b), le nitrate de baryum et le nitrate de plomb du 7°c), les nitrites inorganiques du 8°, le bioxyde de baryum du 9°b) et le permanganate de baryum du 9°c) doivent être tenus isolés des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

51 411-
51 413

Manutention et arrimage

51 414 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 5.1 doivent être posés à plat sur leur fond. En outre, les récipients renfermant des liquides de la classe 5.1 doivent être calés de façon à ne pouvoir se renverser.

(2) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

Nettoyage après le déchargement

51 415 Après déchargement, les véhicules ayant transporté en vrac des matières des 4° à 6° et 7°a) et b) doivent être lavés à grande eau.

51 416-
51 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

51 500 (1) Les dispositions des paragraphes (1), (7) et (8) du marginal 10 500 ne sont applicables qu'aux transports des matières des 1°, 2°, 3°, de chlorates et de désherbants inorganiques chloratés du 4°a), de perchlorate de baryum du 4°b), des matières des 8° et 9°b) et de permanganate de baryum du 9°c).

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières énumérées à l'appendice B.5 doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière des étiquettes du modèle No 5. Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu de l'acide perchlorique (solutions de) du 3° ou du nitrate d'ammonium (solutions aqueuses concentrées et chaudes de) du 6° doivent en outre porter des étiquettes du modèle No 8.

51 500 (suite)

51 501-51 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

51 600-51 999

Classe 5.2: Peroxydes organiques

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

52 000-
52 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

52 100-
52 104

Mode d'envoi, restrictions d'expédition

52 105 (1) Les matières du groupe E doivent être expédiées de telle façon que les températures ambiantes indiquées ci-après ne soient pas dépassées:

Matières du 45°:	température maximale + 10°C
Matières du 46°a):	température maximale - 10°C
Matières du 46°b) et c):	température maximale - 10°C
Matières du 47°a):	température maximale - 10°C
Matières du 47°b):	température maximale - 10°c
Matières du 48°:	température maximale + 2°C
Matières du 49°a):	température maximale - 10°C
Matières du 49°b):	
avec flegmatisant:	température maximale + 2°C
avec solvant:	température maximale - 5°C
Matières du 50°:	température maximale 0°C
Matières du 51°:	température maximale 0°C
Matières du 52°:	température maximale + 20°C
Matières du 53°:	température maximale - 10°c
Matières du 54°:	température maximale + 20°C
Matières du 55°:	température maximale + 10°C

(2) Dans le cas où les matières du groupe E ne sont pas transportées dans des véhicules frigorifiques, la quantité d'agent frigorigène dans l'emballage protecteur doit être dosée de façon que les températures spécifiées au paragraphe (1) ci-dessus ne soient pas dépassées pendant la durée totale du transport, y compris le chargement et le déchargement.

(3) L'emploi d'air liquide ou d'oxygène liquide comme agent frigorigène est interdit.

(4) La température de réfrigération doit être choisie de façon à éviter tout danger pouvant résulter de la séparation des phases.

52 106-
52 117

Transport en conteneurs

Les colis fragiles au sens du marginal 10014 (1) ne peuvent être transportés en petits conteneurs. 52 118

52 119-
52 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 10°, 14° et 15° doivent porter sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 5. 52 130

52 131-
52 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

52 200-
52 203

Types de véhicules

(1) Les matières des 1° à 22°, 30° et 31° doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés. Les matières des 45° à 55° contenues dans des emballages protecteurs remplis avec un agent frigorigène doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés. Lorsque les véhicules utilisés sont couverts, l'aération doit être assurée de façon adéquate. Les véhicules bâchés doivent être munis de ridelles et d'un hayon. La bâche de ces véhicules doit être constituée d'un tissu imperméable et difficilement inflammable. 52 204

(2) Dans le cas où, en raison des dispositions du marginal 52 105, des matières doivent être transportées dans des véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques, ces véhicules doivent répondre aux prescriptions du marginal 52 248.

52 205-
52 247

Véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques

Les véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques utilisés en raison des exigences du marginal 52 105 doivent être conformes aux dispositions suivantes: 52 248

a) le véhicule employé doit être tel et équipé de façon telle, au point de vue isothermie et source de froid, que la température maximale prévue au marginal 52 105 ne soit pas dépassée quelles que soient les conditions atmosphériques;

52 248 (suite)

b) le véhicule doit être aménagé de façon que les vapeurs des produits transportés ne puissent pénétrer dans la cabine;

c) un dispositif approprié doit permettre de constater à tout moment, de la cabine du conducteur, quelle est la température dans l'espace réservé au chargement;

d) l'espace réservé au chargement doit être muni de fentes de ventilation ou de clapets de ventilation s'il existe un risque quelconque de surpression dangereuse dans cet espace. Des précautions devront être prises pour assurer, le cas échéant, que la réfrigération n'est pas diminuée par les fentes ou clapets de ventilation;

e) l'agent frigorigène utilisé ne doit pas être inflammable;

f) le dispositif de production de froid des véhicules frigorifiques doit pouvoir fonctionner indépendamment du moteur de propulsion du véhicule.

52 249-
52 299

Section 3: Prescriptions générales de service

52 300-
52 320

Surveillance des véhicules

52 321

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux matières dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée:

Groupe A Matières des 4°, 8°a), 9°a), 13°a) et 17°a): 1000 kg

Groupe C Matières du 35°: 1000 kg

Groupe E Matières des 46°a), 47°a) et 49°a): 100 kg
Matières des 45°, 46°b) et c), 47°b), 48°, 49°b), 50° à 55°: 2000 kg

En outre, les véhicules transportant des matières des 46°a), 47°a) et 49°a) feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

52 322-
52 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

52 400

Limitation des quantités transportées

52 401

Une même unité de transport ne doit pas transporter plus de 750 kg des matières des 46°a), 47°a), 49°a), ni plus de 5000 kg des matières des 45°, 46°b) et c), 47°b), 48°, 49°b), 50° à 53° et 55°, ni plus de 10 000 kg des matières du 54°.

52 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

52 403

Les matières de la classe 5.2 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

a) avec les matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1;

b) avec les matières des classes 3, 4.1 ou 4.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes des modèles No 3, 4.1 ou 4.2 ;

c) avec les matières de la classe 6.1 renfermées dans les colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou No 6.1A ;

d) avec des matières du 9° et du 10° de la classe 6.2;

e) avec les matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 8.

52 404-
52 412

Nettoyage avant le chargement

52 413

Les véhicules destinés à recevoir des colis contenant des matières de la classe 5.2 doivent être soigneusement nettoyés.

Manutention et arrimage

52 414

(1) Les colis contenant des matières de la classe 5.2 doivent être chargés de telle façon qu'ils puissent être déchargés à destination un à un sans qu'il soit nécessaire de remanier le chargement.

(2) Les colis contenant des matières de la classe 5.2 doivent être maintenus debout, assujettis et fixés de manière qu'ils soient garantis contre tout renversement ou chute. Ils doivent être protégés contre toute avarie causée par d'autres colis.

52 414 (suite)

(3) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

(4) Les colis contenant des matières du groupe E ne doivent pas être posés sur d'autres marchandises; en outre, ils doivent être arrimés de façon à être facilement accessibles.

(5) Le chargement et le déchargement des matières du groupe E doivent avoir lieu sans entreposage intermédiaire, et en cas de transbordement, les matières doivent être transférées directement d'un véhicule à un autre. Les températures maximales prescrites ne doivent pas être dépassées durant cette manipulation (voir marginal 52 105 (1)).

52 415-
52 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

52 500

Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières énumérées à l'appendice B.5 doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière des étiquettes du modèle No 5.

52 501-
52 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

52 509

Au cours du transport des matières des 46°a), 47°a) et 49°a), les arrêts pour les besoins du service doivent, dans toute la mesure du possible, ne pas avoir lieu à proximité de lieux habités ou de lieux de rassemblement. Un arrêt à proximité de tels lieux ne peut être prolongé qu'avec l'accord des autorités compétentes. Il en est de même lorsqu'une unité de transport est chargée de plus de 2000 kg des matières des 45°, 46°b) et c), 48°, 49°b) et 50° à 55°.

52 510-
52 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

52 600-
60 999

Classe 6.1: Matières toxiques

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

61 000-
61 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

61 100-
61 110

Transport en vrac

(1) Les matières des 44°b), 60°c) et 63°c) peuvent faire l'objet de transport en vrac par chargements complets. 61 111

(2) Les matières du 44°b) doivent être transportées alors dans des véhicules couverts ou bâchés, et celles des 60°c) et 63°c) dans des véhicules découverts bâchés.

61 112-
61 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 2° ou 3° ainsi que des matières classées sous a) et b) des autres chiffres doivent porter sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 6.1. 61 130

Ceux contenant ou ayant contenu des matières classées sous c) de chaque chiffre doivent porter des étiquettes du modèle No 6.1A.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55° C porteront en outre des étiquettes du modèle No. 3.

Ceux contenant ou ayant contenu des chloroformiates des 16° et 17° porteront en outre des étiquettes du modèle No 8.

61 131-
61 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

61 200-
61 239

Moyens d'extinction d'incendie

61 240 Les dispositions du marginal 10 240 (1) b) et (3) ne sont applicables qu'aux transports des liquides ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55°C.

61 241-
61 259

Equipement spécial

61 260 Dans tous les cas de transport des alkyles de plomb du 31°a), ainsi que de récipients en ayant contenu, il doit être remis au conducteur en même temps que le document de transport un coffret portatif avec poignée, renfermant:

- trois exemplaires des consignes écrites indiquant la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident survenant au cours du transport (voir marginal 61 385);
- deux paires de gants et deux paires de bottes de caoutchouc ou de matière plastique appropriée;
- deux masques à gaz avec cartouche de charbon actif d'une contenance de 500 cm^3;
- un flacon (en bakélite, par exemple) contenant 2 kg de permanganate de potassium et portant l'inscription "mettre en solution dans l'eau avant l'emploi";
- six pancartes sur carton portant l'inscription: "DANGER - poison volatil répandu. Ne pas approcher sans masque", rédigée dans la langue ou les langues de chacun des pays sur le territoire desquels est effectué le transport.

Ce coffret doit se trouver dans la cabine de conduite en un endroit où l'équipe de secours puisse facilement le trouver.

61 261-
61 299

Section 3: Prescriptions générales de service

61 300-
61 301

Mesures à prendre en cas d'accident

61 302 (Voir marginal 61 385)

Précautions relatives aux objets de consommation

(Voir marginal 61 410) 61 303

61 304-
61 320

Surveillance des véhicules

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée: 61 321

- les matières du 1° au 3° et les matières tombant sous la lettre a) dans les différents chiffres: 1000 kg

- les matières tombant sous la lettre b) dans les différents chiffres: 5000 kg

61 322-
61 352

Appareils d'éclairage portatifs

Les dispositions du marginal 10 353 ne sont pas applicables. 61 353

61 354-
61 373

Interdiction de fumer

Les dispositions du marginal 10 374 ne sont pas applicables. 61 374

61 375-
61 384

Consignes écrites

Dans le cas de transport des alkyles de plomb du 31° a), ainsi que de récipients en ayant contenu, le texte des consignes écrites doit donner, notamment les indications suivantes: 61 385

"A) Précautions à prendre

Le produit transporté est un produit très toxique. En cas de fuite de l'un des récipients, il convient de prendre les précautions suivantes:

1. Eviter
   a) le contact avec la peau,
   b) l'inhalation des vapeurs,
   c) l'introduction du liquide dans la bouche;

2. Pour manipuler les fûts déchirés, endommagés ou mouillés de liquide, il faut obligatoirement utiliser:
   a) les masques à gaz,
   b) les gants de caoutchouc ou de matière plastique appropriée,

61 385 (suite)

c) les bottes de caoutchouc ou de matière plastique appropriée.

En cas d'accident grave entraînant une obstruction de la voie publique, il est indispensable de prévenir du danger couru le personnel venant dégager les lieux.

B) Conduite à tenir

Toutes les mesures praticables seront prises, y compris en utilisant les pancartes prévues au marginal 61 260 de façon à tenir à l'écart des lieux du sinistre toute personne à une distance qui ne sera pas inférieure à 15 mètres; on placera sur le pourtour les pancartes contenues dans le coffret et on écartera les curieux.

Les masques, les gants et les bottes permettront à une personne d'aller vérifier l'état du chargement.

Au cas où des fûts seraient déchirés, il faudrait

a) se procurer d'urgence des masques, gants et bottes supplémentaires pour en équiper les ouvriers,

b) mettre à part les fûts restés intacts,

c) neutraliser le liquide répandu sur le véhicule ou à terre par un arrosage copieux avec une solution aqueuse de permanganate de potassium (agent de neutralisation dont un flacon est dans le coffret); la solution se prépare facilement en agitant dans un seau 0,5 kg de permanganate avec 15 litres d'eau; il faudra renouveler cet arrosage à plusieurs reprises, car un kilogramme du produit transporté exige pour sa destruction complète 2 kilogrammes de permanganate de potassium.

Si les circonstances le permettent, le meilleur moyen de désinfecter les lieux est de répandre de l'essence sur le fluide répandu et d'y mettre le feu.

C) Avis important

En cas d'accident, l'un des premiers soins devra être de prévenir par télégramme ou par téléphone ... (ce texte sera complété par les adresses et numéros de téléphone des usines susceptibles d'être prévenues dans chacun des pays sur le territoire desquels s'effectuera le transport).

Tout véhicule ayant été souillé de produit transporté ne sera remis en service qu'après avoir été désinfecté sous la direction d'une personne compétente. Les parties en bois du véhicule qui auraient été atteintes par du produit transporté seront enlevées et brûlées."

61 386-
61 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

61 400-
61 402-

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

61 403

(1) Les matières de la classe 6.1 renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou 6.1A ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec des matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle N° 1.

(2) Les matières de la classe 6.1 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou 6.1A ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

a) avec des matières des classes 3, 4.1 ou 4.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 3, 4.1 ou 4.2;

b) avec des matières des classes 5.1 ou 5.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle N° 5;

c) avec des matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 8.

61 404-
61 409

Précautions relatives aux objets de consommation

61 410

Les matières de la classe 6.1 doivent être tenues isolées des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement.

61 411

Lieux de chargement et de déchargement

61 412

(1) Il est interdit

a) de charger et de décharger sur un emplacement public à l'intérieur des agglomérations, sans permission spéciale des autorités compétentes, des matières des 1° à 3° et toutes celles tombant sous la lettre a) de chaque autre chiffre;

b) de charger et de décharger ces mêmes matières sur un emplacement public en dehors des agglomérations sans en avoir averti les autorités compétentes, à moins que ces opérations ne soient justifiées par un motif grave ayant trait à la sécurité.

61 412 (suite)

(2) Si, pour une raison quelconque, des opérations de manutention doivent être effectuées sur un emplacement public, il est prescrit de séparer, en tenant compte des étiquettes, les matières et objets de nature différente.

61 413-61 414

Nettoyage après le déchargement

61 415

(1) Après le déchargement, les véhicules et les conteneurs dans lesquels ont été effectués des transports en vrac des matières des 44°b), 60°c) et 63°c) doivent être lavés à grande eau.

(2) Tout véhicule ayant été souillé de matières du 31°a) où d'un de leurs mélanges ne doit être remis en service qu'après avoir été désinfecté sous la direction d'une personne compétente. Les parties en bois du véhicule qui auraient été atteintes par des matières du 31°a) doivent être enlevées et brûlées.

(3) Lorsqu'il se produit une fuite des matières de cette classe et que celles-ci se sont répandues dans un véhicule, ce dernier ne peut être réutilisé qu'après avoir été nettoyé à fond et, le cas échéant, décontaminé. Toutes les marchandises et objets transportés dans le même véhicule doivent être contrôlés quant à une éventuelle contamination.

61 416-61 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

61 500

(1) Dans tous les cas de transport de matières du 31°a), le véhicule doit être marqué, de chaque côté, d'une inscription avertissant que, si du liquide s'échappe, la plus grande prudence doit être observée et qu'on ne peut s'approcher du véhicule sans masque à gaz, gants et bottes de caoutchouc ou de toute matière plastique appropriée.

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu des matières des 2° ou 3° ainsi que des matières classées sous a) et b) des autres chiffres doivent porter sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière une étiquette du modèle No 6.1.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières classées sous c) de chaque chiffre doivent porter des étiquettes du modèle No 6.1A.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55° C porteront en outre des étiquettes du modèle No 3.	61 500 (suite)
Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des chloroformiates des 16° et 17° porteront en outre des étiquettes du modèle No 8.	
	61 501-61 508
Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service	
Dans toute la mesure du possible, les arrêts pour les besoins du service ne doivent pas avoir lieu à proximité de lieux habités ou de lieux de rassemblement. Un arrêt ne peut être prolongé à proximité de tels lieux qu'avec l'accord des autorités compétentes.	61 509
	61 510-61 514
Protection contre l'action du soleil	
Pendant les mois d'avril à octobre, en cas de stationnement d'un véhicule transportant de l'acide cyanhydrique du 1°, les colis doivent, si la législation du pays de stationnement le prescrit, être efficacement protégés contre l'action du soleil, par exemple par des bâches placées à 20 cm au moins au-dessus de la cargaison.	61 515
	61 516-61 599
Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays	
(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)	
	61 600-61 999

Classe 6.2: Matières répugnantes ou susceptibles de produire une infection

Généralités

62 000-
62 009

Application de la I° partie de la présente annexe

62 010 Outre les prescriptions des sections 1 à 6 qui suivent, les seules dispositions de la présente annexe qui s'appliquent aux transports des matières dangereuses de la classe 6.2 sont celles des marginaux 10 001, 10 010 à 10 014, 10 111, 10 118, 10 381 (1)a), 10 404, 10 405, 10 413 à 10 415, 10 419.

62 011-
62 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

62 100-
62 110

Transport en vrac

62 111 (1) Les matières des 1°, 2°, 3° et 5° peuvent être transportées en vrac. Les matières du 9° ne peuvent être transportées qu'en vrac.

(2) Lorsqu'elles sont en vrac:

a) doivent être chargées dans des véhicules couverts, aménagés spécialement et munis d'installations de ventilation les matières des 1°a) et c) et 2°; pendant les mois de novembre à février, ces matières peuvent aussi être chargées dans des véhicules découverts à condition qu'elles aient été arrosées de désinfectants appropriés supprimant leur mauvaise odeur;

b) doivent être chargées dans des véhicules découverts

- les matières du 1°b), après avoir été arrosées par des désinfectants appropriés supprimant leur mauvaise odeur,

- les matières du 3°,

- les matières du 5° après avoir été arrosées de lait de chaux de manière qu'aucune odeur putride ne puisse se faire sentir, 62 111 (suite)

- les matières du 9°.

(3) En outre, lorsqu'elles sont chargées dans des véhicules découverts, doivent être recouvertes:

a) d'une bâche imprégnée de désinfectants appropriés et recouverte à son tour d'une seconde bâche, les matières des 1°a) et c) et 2°;

b) d'une bâche ou de carton imprégné de goudron ou de bitume, les matières suivantes: cornes, onglons, sabots ou os frais du 1°b) et arrosées de désinfectants appropriés;

c) d'une bâche, les matières du 3°, à moins que ces matières ne soient arrosées de désinfectants appropriés de manière à éviter une mauvaise odeur;

d) d'une bâche, les matières du 9°.

62 112-
62 117

Transport en conteneurs

Le transport de matières du 9° en petits conteneurs est interdit. 62 118

62 119-
62 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

(Aucune condition générale ou particulière) 62 200-
62 299

Section 3: Prescriptions générales de service

62 300-
62 302

Précautions relatives aux objets de consommation

(Voir le marginal 62 410) 62 303

62 304-
62 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

62 400-
62 402

Interdictions de chargement en commun dans un même véhicule

62 403 Les matières des 9° et 10° ne doivent pas être chargées en commun dans un même véhicule avec les matières dangereuses de la classe 5.2.

62 404-
62 409

Précautions relatives aux objets de consommation

62 410 Dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement, les matières dangereuses de la classe 6.2, à l'exception des matières du 7° et des matières du 8° emballées conformément aux prescriptions du marginal 2659 (2) a) ou b) de l'annexe A, doivent être tenues isolées des denrées alimentaires ou autres objets de consommation et des aliments pour animaux.

62 411-
62 414

Nettoyage après le déchargement

62 415 Après déchargement, les véhicules ayant transporté des matières de la classe 6.2 en vrac doivent être lavés à grande eau et traités avec des désinfectants appropriés.

62 416-
62 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

62 500-
62 599 (Aucune prescription générale ou particulière)

Section 6: Dérogations, dispositions transitoires et dispositions spéciales à certains pays

62 600-
70 999 (Aucune disposition générale ou particulière)

Classe 7: Matières radioactives

Généralités

Transport

Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2703.	71 000
	71 001- 71 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

Prescriptions

Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2703.	71 100
	71 101- 71 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

Dispositions

Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2703.	71 200
	71 201- 71 299

Section 3: Prescriptions générales de service

Prescriptions

Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2703. Voir en outre ci-dessous:	71 300 71 301- 71 320

Surveillance des véhicules

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables à toutes les matières quelle que soit la masse. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'appliquer les dispositions de ce marginal dans le cas où:	71 321

71 321 (suite)

a) le compartiment chargé est verrouillé et les colis transportés sont protégés d'une autre manière contre tout déchargement illégal, et

b) le débit de dose ne dépasse pas 0,5 millirem/heure en tout point accessible de la surface du véhicule.

En outre, ces marchandises feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

71 322-
71 373

Interdiction de fumer

71 374 Les dispositions du marginal 10 374 ne sont pas applicables.

71 375-
71 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

Prescriptions

71 400 Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2703.

71 401-
71 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

71 500 (1) Le marginal 10 500 n'est pas applicable.

(2) Tout véhicule routier transportant des matières radioactives doit porter sur chaque paroi extérieure latérale et sur la paroi extérieure arrière une étiquette du modèle N° 7D prescrite au marginal 240 010 de l'appendice B.4. Lorsque le chargement est effectué par l'expéditeur, il incombe a ce dernier d'apposer ces étiquettes sur les véhicules.

Toutefois, cette prescription ne s'applique pas aux véhicules transportant des colis visés par les fiches Nos 1 à 4 du marginal 2703.

71 501-
71 506

Stationnement d'un véhicule offrant un danger particulier

(Outre le marginal 10 507, voir le marginal 3695 de l'appendice A.6.) 71 507

71 508-
71 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

71 600-
80 999

Classe 8: Matières corrosives

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

81 000-
81 099

Section 1: Manière de transporter la marchandise

81 100-
81 110

Transport en vrac

81 111 Les matières du 23° et les boues de plomb contenant de l'acide sulfurique du 1°b) peuvent faire l'objet de transport en vrac par chargements complets. La caisse du véhicule doit être munie d'un revêtement intérieur approprié suffisamment solide. S'il s'agit d'un véhicule bâché, la bâche doit être placée de manière à ne pouvoir toucher le chargement.

81 112-
81 117

Transport en conteneurs

81 118 Les petits conteneurs destinés à contenir en vrac des matières du 23° et des boues de plomb contenant de l'acide sulfurique du 1°b) doivent avoir des parois pleines munies d'un revêtement approprié.

81 119-
81 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

81 130 Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de cette classe, doivent porter sur leurs deux côtés une étiquette du modèle No 8.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières de cette classe ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55° C porteront en outre des étiquettes du modèle N° 3.

Ceux contenant ou ayant contenu de l'oléum (acide sulfurique fumant) du 1°a) ainsi que des matières des 6°, 7°, 24°, 26° et 44° porteront en outre des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 62° porteront en outre des étiquettes du modèle No 5.

81 131-
81 199

Section 2: Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

81 200-
81 239

Moyens d'extinction d'incendie

Les dispositions du marginal 10 240 (1) b) et (3) ne sont applicables qu'aux transports des liquides ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55°C ainsi qu'aux matières des 2°a) et 3°a). 81 240

81 241-
81 299

Section 3: Prescriptions générales de service

81 300-
81 320

Surveillance des véhicules

Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée: 81 321

- matières tombant dans les différents chiffres sous la lettre a): 10'000 kg
- le brome du 24°: 1'000 kg

81 322-
81 352

Appareils d'éclairage portatifs

Les dispositions du marginal 10 353 ne sont pas applicables. 81 353

81 354-
81 373

Interdiction de fumer

Les dispositions du marginal 10 374 ne sont pas applicables. 81 374

81 375-
81 399

Section 4: Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

81 400-
81 402

Interdiction de chargement dans un même véhicule

81 403 (1) Les matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 8 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec des matières et objets des classes 1a, 1b ou 1c renfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes du modèle No 1.

(2) Les matières de la classe 8 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 8 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

a) avec des matières des classes 3, 4.1 ou 4.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 3, 4.1 ou 4.2;

b) avec des matières des classes 5.1 ou 5.2 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 5;

c) avec les matières de la classe 6.1 renfermées dans des colis munis de deux étiquettes du modèle No 6.1 ou 6.1A.

81 404-
81 412

Nettoyage avant le chargement

81 413 Les véhicules destinés à recevoir des colis contenant des matières des 2°a) et 3°a) doivent être soigneusement nettoyés et, en particulier, débarrassés de tout débris combustible (paille, foin, papier, etc.).

Manutention et arrimage

81 414 Les colis contenant des matières des 2°a), 3°a), 61° et 62° doivent reposer sur un plancher robuste et doivent être placés de manière que leurs orifices soient en dessus. Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables, par exemple de la paille pour arrimer les colis.

81 415-
81 499

Section 5: Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

81 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu des matières de cette classe, doivent porter

sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière une étiquette du modèle No 8. 81 500 (suite)

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières de cette classe ayant un point d'éclair jusqu'à 55°C inclus, porteront en outre des étiquettes du modèle No 3.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu de l'oléum (acide sulfurique fumant) du 1°a) ainsi que des matières des 6°, 7°, 24°, 26° et 44° porteront en outre des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu des matières du 62° porteront en outre des étiquettes du modèle No 5.

81 501-
81 599

Section 6: Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la I° partie)

81 600-
199 999

ALLEGATO 7

C.N. 1983. TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN

RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL

DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

APPENDICES B.1 : Dispositions communes aux citernes

DISPOSITIONS COMMUNES AUX APPENDICES B.1

200 000 (1) Le champ d'application des divers appendices B.1 est le suivant :

a) L'appendice B.la s'applique aux citernes, à l'exclusion des conteneurs-citernes.

b) L'appendice B.1b s'applique aux conteneurs-citernes.

c) L'appendice B.1c s'applique aux citernes en matières plastiques renforcées, à l'exclusion des batteries de récipients et des conteneurs-citernes.

d) L'appendice B.1d se rapporte aux matériaux et à la construction des citernes fixes, des citernes démontables et des réservoirs des conteneurs-citernes, destinés au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe 2.

Nota Pour les récipients, voir les prescriptions qui les concernent à l'annexe A (Colis).

(2) Par dérogation à la définition qui figure au marginal 10 014 (1) le mot "citerne" employé seul dans l'appendice B.la et dans l'appendice B.1c ne comprend pas les conteneurs-citernes. Toutefois, les dispositions de l'annexe B et de l'appendice B.1b peuvent rendre certaines prescriptions de l'appendice B.la applicables aux conteneurs-citernes.

(3) Il est rappelé que le marginal 10 121 (1) interdit le transport en citernes de marchandises dangereuses, sauf si ce transport est explicitement admis sous chaque section 1 de la IIème partie des appendices B.la ou B.1b ou sous la section 1 de l'appendice B.1c.

200 001-
210 999

GE.84-20185

Appendice B.1a

DISPOSITIONS RELATIVES AUX CITERNES FIXES (VEHICULES-CITERNES), CITERNES DEMONTABLES ET BATTERIES DE RECIPIENTS

NOTA - La Ire Partie énumère les prescriptions applicables aux citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et batteries de récipients destinées au transport des matières de toutes les classes. La IIème Partie contient des prescriptions particulières complétant ou modifiant les prescriptions de la Ire Partie.

Ière PARTIE : PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUTES LES CLASSES

211 000-
211 099

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Nota. Conformément à ce que prescrit le marginal 10 121 (1) le transport de matières dangereuses ne peut avoir lieu en citernes (citernes fixes ou démontables et batteries de récipients) que lorsque ce mode de transport est explicitement admis pour ces matières par chaque section 1 de la IIème Partie du présent appendice.

211 100 ... inchangé

211 101 ... inchangé

211 102 ...

(1)... inchangé

(2) a)...inchangé

b) par pression maximale de service (pression manométrique), la plus haute des trois valeurs suivantes :

i) valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de remplissage (pression maximale autorisée de remplissage);

ii) valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de vidange (pression maximale autorisée de vidange);

iii) pression manométrique effective à laquelle il est soumis par son contenu (y compris les gaz étrangers qu'il peut renfermer) à la température maximale de service.

A moins que les prescriptions particulières applicables à chaque classe ne prévoient rien d'autre, la valeur numérique de cette pression de service (pression manométrique) ne doit pas être inférieure à la tension de vapeur de la matière de remplissage à 50° C (pression absolue).

211 102 (2) b) (suite)

Pour les réservoirs munis de soupapes de sûreté (avec ou sans disque de rupture), la pression maximale de service (pression manométrique) est cependant égale à la pression de fonctionnement prescrite de ces soupapes de sûreté.

Pour les réservoirs munis d'évents et d'un dispositif propre à empêcher que le contenu se répande au-dehors si le réservoir se renverse, la pression maximale de service (pression manométrique) est égale à la pression statique de la matière de remplissage.

(c) .... inchangé

(d) .... inchangé

(e) ... inchangé

(3) .... inchangé

211 103-
211 119

Section 2 : Construction

211 120 Les réservoirs doivent être conçus et construits conformément aux dispositions d'un code technique reconnu par l'Autorité compétente, mais les prescriptions minimales suivantes doivent être observées :

(1) à (6) ... inchangé

211 121 ... inchangé

211 122 ... inchangé

211 123 Sauf conditions particulières prescrites dans les différentes classes, le calcul des réservoirs doit tenir compte des données suivantes :

(1) Les réservoirs à vidange par gravité destinés au transport de matières ayant à 50°C une tension de vapeur ne dépassant pas 110 kPa (1,1 bar) (pression absolue), doivent être calculés selon une pression double de la pression statique de la matière à transporter, sans être inférieure au double de la pression statique de l'eau;

(2) Les réservoirs à remplissage ou à vidange sous pression destinés au transport de matières ayant à 50°C une tension de vapeur ne dépassant pas 110 kPa (1,1 bar) (pression absolue), doivent être calculés selon une pression égale à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange;

(3) Les réservoirs destinés au transport des matières ayant à 50°C une tension de vapeur supérieure à 110 kPa (1,1 bar) sans dépasser 175 kPa (1,75 bar) (pression absolue), quel que soit le type de remplissage ou de vidange, doivent être calculés selon une pression de 0,15 MPa (1,5 bar) (pression manométrique) au moins, ou à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange, si celle-ci est supérieure;

4) Les réservoirs destinés au transport des matières ayant à 50°C une tension de vapeur supérieure à 175 kPa (1,75 bar) (pression absolue), quel que soit le type de remplissage ou de vidange, doivent être calculés selon une pression égale à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange, mais à 0,4 MPa (4 bar) au moins (pression manométrique).

211 124 ... inchangé

211 125 A la pression d'épreuve, la contrainte... (reste inchangé)

211 126 ... inchangé

211 127 ...

(1) ... inchangé

(2) L'épaisseur de la paroi cylindrique du réservoir, ainsi que des fonds et des couvercles... (reste inchangé)

(3) Les parois, les fonds et les couvercles des réservoirs, à l'exception de ceux visés au paragraphe (5) à section circulaire....(reste inchangé)

(4) ... inchangé

Nota. ...

a) ... inchangé

b) Il y a aussi protection :

1. ... inchangé

2. Lorsque les réservoirs sont construits à double paroi avec une couche intermédiaire en matières solides d'au moins 50 mm d'épaisseur, la paroi extérieure ayant une épaisseur d'au moins 0,5 mm si elle est en acier doux 3/ ou d'au moins 2 mm si elle est en matière plastique renforcée de fibres de verre. Comme couche intermédiaire de matières solides, on peut utiliser de la mousse solide (ayant une faculté d'absorption des chocs telle, par exemple, que celle de la mousse de polyuréthane).

c) Pour la protection arrière des véhicules porteurs de citernes fixes ou démontables ou de batteries de récipients, se reporter au marginal 10 220.

(5) à (9)... inchangé

211 128 ... inchangé

211 129

Section 3 : Equipements

211 130 ... inchangé

211 131 Pour les réservoirs à vidange par le bas, tout réservoir et tout compartiment, dans le cas des réservoirs à plusieurs compartiments, doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par une vanne fixée à la citerne ou par un obturateur interne5/ placé, y compris son siège, à l'intérieur du réservoir et la seconde par une vanne, ou tout autre appareil équivalent, placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. En outre, les orifices des réservoirs doivent pouvoir être fermés au moyen de bouchons filetés, de brides pleines ou d'autres dispositifs aussi efficaces. ... (reste inchangé)

211 132 à 211 136 ... inchangé

211 137-
211 139

Section 4 : Agrément du prototype

211 140 Premier paragraphe inchangé

Un procès-verbal d'expertise doit indiquer les résultats de ceux-ci, les matières et/ou les groupes de matières pour le transport desquelles la citerne a été agréée, ainsi que son numéro d'agrément en tant que prototype.

Les matières d'un groupe de matières doivent être de nature voisine et également compatibles avec les catactéristiques du réservoir. Les matières autorisées ou les groupes de matières autorisées doivent être indiquées dans le procès-verbal d'expertise avec leur désignation chimique ou avec la rubrique collective correspondante de l'énumération des matières, ainsi qu'avec la classe et le chiffre.

Dernier paragraphe inchangé

211 141-
211 149

Section 5 : Epreuves

211 150 Les réservoirs et leurs équipements doivent être, soit ensemble, soit séparément, soumis à un contrôle initial avant leur mise en service. Ce contrôle comprend : une vérification de la conformité au prototype agréé, une vérification des caractéristiques*/ de construction, un examen de l'état intérieur et extérieur, une épreuve de pression hydraulique7/ à la pression d'épreuve indiquée sur la plaque signalétique et une vérification d'un bon fonctionnement de l'équipement.

---

*/ La vérification des caractéristiques de construction comprend également, pour les réservoirs avec une pression d'épreuve minimale de 1MPa (10 bar), un prélèvement d'éprouvettes de soudure - échantillons de travail - et les épreuves selon l'appendice B.1d.

7/ Dans les cas particuliers et avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve au moyen d'un autre liquide ou d'un gaz, lorsque cette opération ne présente pas de danger.

211 150 (suite) **L'épreuve de pression hydraulique doit être effectuée avant la mise en place de la protection calorifuge éventuellement nécessaire. Lorsque les réservoirs et leurs équipements sont soumis à des épreuves séparées ils doivent être soumis assemblés à une épreuve d'étanchéité.**

211 151 Les réservoirs et leurs équipements doivent être soumis à des contrôles périodiques à des intervalles déterminés. Les contrôles périodiques comprennent : l'examen de l'état intérieur et extérieur et, en règle générale, une épreuve de pression hydraulique */. Les enveloppes de protection calorifuge ou autre ne doivent être enlevées que dans la mesure où cela est indispensable à une appréciation sûre des caractéristiques du réservoir.

Pour les réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes et granulaires, et avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, les épreuves de pression hydraulique périodiques peuvent être supprimées et remplacées par des épreuves d'étanchéité selon le marginal 211 102 (3).

Les intervalles maximaux pour les contrôles sont de six ans.

---

211 152 En outre, il y a lieu de procéder à une épreuve d'étanchéité du réservoir avec l'équipement ainsi qu'à une vérification du bon fonctionnement de tout l'équipement, au moins tous les trois ans

211 153 Lorsque la sécurité du réservoir ou de ses équipements a pu être compromise par suite de réparation, modification ou accident, un contrôle exceptionnel doit être effectué.

211 154 Les épreuves, contrôles et vérifications selon les marginaux 211 150 à 211 153 doivent être effectués par l'expert agréé par l'autorité compétente. Des attestations indiquant le résultat de ces opérations doivent être délivrées.

211 155-
211 159

Section 6 : Marquage

211 160 Chaque réservoir doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion, fixée de façon permanente sur le réservoir en un endroit aisément accessible aux fins d'inspection. On doit faire figurer sur cette plaque, par estampage ou tout autre moyen semblable, au moins les renseignements indiqués ci-dessous. Il est admis que ces renseignements soient gravés directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir :

---

*/ Dans les cas particuliers et avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve au moyen d'un autre liquide ou d'un gaz, lorsque cette opération ne présente pas de danger.

211 160 (suite)

- numéro d'agrément
- désignation ou marque du fabricant
- numéro de fabrication
- année de construction
- pression d'épreuve en MPa ou bar (pression manométrique)
- capacité en litres - pour les réservoirs à plusieurs éléments, capacité de chaque élément
- température de calcul (uniquement si elle est supérieure à +50° C ou inférieure à -20° C)
- date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique subie selon les marginaux 211 150 et 211 151
- Poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves.

211 161 ... inchangé

211 162-
211 169

Section 7 : Service

211 170 ... inchangé

211 171 ... inchangé

211 172 Les degrés de remplissage ci-après ne doivent pas être dépassés dans les réservoirs destinés au transport de matières liquides aux températures ambiantes :

(1) a) pour les matières inflammables ne présentant pas d'autres dangers (toxicité, corrosion), dans des réservoirs pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté (même lorsqu'elle est précédée d'un disque de rupture) :

degré de remplissage $= \frac{100}{1 + \alpha(50-t_F)}$ ou $\frac{100}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité.

b) pour les matières toxiques ou corrosives, présentant ou non un danger d'inflammabilité, dans des réservoirs pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté (même lorsqu'elle est précédée d'un disque de rupture) :

degré de remplissage $= \frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ ou $\frac{98}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité

c) pour les matières inflammables, nocives ou présentant un degré mineur de corrosivité, dans des réservoirs fermés hermétiquement */ :

degré de remplissage $= \frac{97}{1 + \alpha(50-t_F)}$ ou $\frac{97}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité

d) pour les matières très toxiques ou toxiques, très corrosives ou corrosives, dans des réservoirs fermés hermétiquement */

degré de remplissage $= \frac{95}{1 + \alpha(50-t_F)}$ ou $\frac{95}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité.

---

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 211 135

211 172 (2) ... inchangé

(3) ... inchangé

(4) ... inchangé

211 173 ... inchangé

211 174 Les réservoirs doivent être fermés de façon que le contenu ne puisse se répandre de manière incontrôlée à l'extérieur. Les orifices des réservoirs à vidange par le bas doivent être fermés au moyen de bouchons filetés, de brides pleines ou d'autres dispositifs aussi efficaces. L'étanchéité des dispositifs de fermeture des réservoirs, en particulier à la partie supérieure du tube plongeur, doit être vérifiée par l'expéditeur, après le remplissage du réservoir.

211 175 à 211 178 ... inchangé

211 179

Section 8 : Mesures transitoires

211 180 à 211 183 ... inchangé

211 184 Les citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et batteries de récipients construits avant le 1er janvier 1985 conformément aux prescriptions de l'ADR en vigueur entre le 1er octobre 1978 et le 31 décembre 1984 mais qui ne sont pas conformes aux dispositions applicables à partir du 1er janvier 1985, pourront encore être utilisés après cette date.

211 185-
211 199

—

IIème PARTIE : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES COMPLETANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DU CHAPITRE I

Classe 2

Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression

211 200-
211 219

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 210 A l'exclusion des gaz énumérés ci-après, les gaz de la classe 2 peuvent être transportés en citernes fixes, en citernes démontables ou en batteries de récipients : le fluor et le tétrafluorure de silicium du 1° at), le monoxyde d'azote du 1° ct), les mélanges d'hydrogène avec au plus 10% en volume de séléniure d'hydrogène ou de phosphine ou de silane ou de germane ou avec au plus 15% en volume d'arsine, les mélanges d'azote ou de gaz rares (contenant au plus 10% en volume de xénon) avec au plus 10% en volume de séléniure d'hydrogène ou de phosphine ou de silane ou de germane avec au plus 15% en volume d'arsine du 2° bt), les mélanges d'hydrogène avec au plus 10% en volume de diborane, les mélanges d'azote ou de gaz rares (contenant au plus 10% en volume de xénon) avec au plus 10% en volume de diborane du 2° ct), le chlorure de bore, le chlorure de nitrosyle, le fluorure de sulfuryle, l'hexafluorure de tungstène et le trifluorure de chlore du 3° at), le méthylsilane du 3° b), l'arsine, le dichlorosilane, le diméthylsilane, le séléniure d'hydrogène et le triméthylsilane du 3° bt), le chlorure de cyanogène, le cyanogène et l'oxyde d'éthylène du 3° ct), les mélanges de méthylsilanes du 4° bt), l'oxyde d'éthylène contenant au maximum 50% (masse) de formiate de méthyle du 4° ct), le silane du 5° b), les matières des 5° bt) et ct), l'acétylène dissous du 9° c) , les gaz des 12° et 13°.

211 211-
211 219

Section 2 : Construction

211 220 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° à 6° et 9° doivent être construits en acier. Un allongement minimal de rupture de 14% peut être admis pour les réservoirs sans soudure en dérogation au marginal 211 125 (3).

211 221 Les prescriptions de l'appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction des réservoirs soudés.

Les réservoirs destinés au transport du chlore et de l'oxychlorure de carbone du 3° at) doivent être calculés pour une pression d'au moins 2,2 MPa (22 bar) (pression manométrique).

211 222-
211 229

Section 3 : Equipement

211 230 à 211 239 ... inchangé

Section 4 : Agrément de prototype

211 240-
211 249 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

211 250 Les matériaux de chaque réservoir soudé doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'appendice B.1d.

211 251 ... inchangé, à l'exception du tableau du paragraphe (2) b) dans lequel la rubrique "oxyde de méthyle" qui est désormais classée sous le chiffre 3° b), vient se placer, par ordre alphabétique, à la suite de la rubrique "Isobutène"

211 252 à 211 254 ... inchangé

211 255 Par dérogation aux prescriptions du marginal 211 151, les épreuves périodiques doivent avoir lieu :

(1) tous les trois ans

pour les réservoirs destinés au transport du fluorure de bore du 1° at), du gaz de ville du 2° bt), du bromure d'hydrogène, du chlore, du dioxyde d'azote, du dioxyde de soufre et de l'oxychlorure de carbone du 3° at), du sulfure d'hydrogène du 3° bt) et du chlorure d'hydrogène du 5° at);

(2) tous les six ans

pour les réservoirs destinés au transport des autres gaz comprimés et liquéfiés, ainsi que de l'ammoniac dissous sous pression [9° at)];

(3) après six ans de service et ensuite tous les douze ans

pour les réservoirs destinés au transport des gaz des 7° et 8°. Un contrôle d'étanchéité doit être effectué par un expert agréé, six ans après chaque épreuve périodique.

211 256 ... inchangé

211 257 ... inchangé

211 258 Les épreuves d'étanchéité des réservoirs destinés au transport de gaz des 1° à 6° et 9° doivent être exécutées sous une pression d'au moins o,4 MPa (4 bar) mais de 0,8 MPa (8 bar) (pression manométrique) au maximum.

211 259

Section 6 : Marquage

211 260 à 211 263 ... inchangé

211 264-
211 269

Section 7 : Service

211 270 ... inchangé excepté pour le groupe 3 qui reçoit la teneur suivante :

"groupe 3 : ammoniac [3° at)]; oxyde de méthyle [3° b)]; diméthylamine, éthylamine, méthylamine et triméthylamine [3° bt)] et chlorure de vinyle [3° c)]

211 271 à 211 279 ... inchangé

211 280-
211 299

Classe 3

Matières liquides inflammables

211 300-
211 309

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 310 Les matières suivantes de la classe 3 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables :

a) les matières nommément spécifiées du 12°

b) les matières énumérées sous la lettre a) des 11°, 14° à 23° et 25° et 26° ainsi que celles assimilables sous a) de ces chiffres, à l'exclusion du chloroformiate d'isopropyle du 25° a).

c) les matières énumérées sous la lettre b) des 11°, 14° à 20°, 22° et 24° à 26°, ainsi que celles assimilables sous b) de ces chiffres.

d) les matières des 1° à 6°, 31° à 34°, ainsi que celles assimilables sous ces chiffres, à l'exclusion du nitrométhane du 31° c).

211 311-
211 319

Section 2 : Construction

211 320 Les réservoirs destinés au transport des matières nommément spécifiées du 12° doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1,5 MPa (15 bar)(pression manométrique).

211 321 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 b) doivent être calculés selon une pression de calcul */d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

211 322 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 c) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

211 323 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 d) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la partie générale du présent appendice.

211 324-
211 329

Section 3 : Equipement

211 330 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 a) et b) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement **/ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable.

211 331 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 c) et d) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 c) doivent pouvoir être fermés hermétiquement **/

211 332 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 a) et b) ou des 11° et 14° à 19° du marginal 211 310 c) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente. Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 d) sont munis de soupapes de sûreté ou d'évents, ceux-ci doivent satisfaire aux prescriptions des marginaux 211 133 à 211 135. Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 d) dont le point d'éclair n'est pas supérieur à 55°C et munis d'un dispositif d'aération ne pouvant être fermé doivent avoir un dispositif de protection contre la propagation de la flamme dans le dispositif d'aération.

---

*/ Voir marginal 211 127 (2).
**/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 211 135.

211 333-
211 339

Section 4 : Agrément du prototype

211 340-
211 349 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

211 350 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 211 310 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

211 351 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 211 310 d) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul, telle que définie au 211 123.

211 352-
211 359

Section 6 : Marquage

211 360-
211 369 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

211 370 Les degrés de remplissage des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 a), b) et c) doivent être conformes au 211 172 (1) d). Les réservoirs doivent être hermétiquement */ fermés pendant le transport. Les fermetures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 310 a) et b) doivent être protégées par un capot verrouillable.

211 371 Les citernes fixes (véhicules-citernes) et citernes démontables agréées pour le transport de matières des 6°, 11°, 12° et 14° à 20°, ne doivent pas être utilisées pour le transport de denrées alimentaires, d'objets de consommation et de produits pour l'alimentation des animaux.

211 372 On ne doit pas employer un réservoir en alliage d'aluminium pour le transport de l'acétaldéhyde du 1° a), à moins que ce réservoir ne soit affecté exclusivement à ce transport et sous réserve que l'acétaldéhyde soit dépourvu d'acide.

211 373 Du mois d'octobre au mois de mars, les mélanges d'hydrocarbures dont la tension de vapeur à 50°C est supérieure à 110 kPa (1,1 bar) mais ne dépasse pas 150 kPa (1,5 bar) (pression absolue), tels que certains distillats légers destinés au craquage, peuvent être transportés dans des réservoirs du type prévu au marginal 211 133.

211 374-
211 399

---

*/ Voir note de bas de page 6 au marginal 211 135.

Classe 4.1 : Matières solides inflammables

Classe 4.2 : Matières sujettes à inflammation spontanée

Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

211 400-
211 409

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes, définitions

Utilisation

211 410 Les matières des 2°, 8° et 11° de la classe 4.1, des 1°, 3° et 8° de la classe 4.2, le sodium, le potassium, les alliages de sodium et de potassium [1° a)], ainsi que les matières du 2° e) et 4° de la classe 4.3 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables.

Nota. Pour le transport en vrac du soufre du 2°a), de la naphtaline des 11°a) et b), et des polystyrènes expansibles du 12° de la classe 4.1, des matières du 5°, de la poussière de filtres de hauts fourneaux (6°a) et des matières du 10° de la classe 4.2 et des granulés de magnésium, enrobés, du 1°d), de carbure de calcium (2°a)) et de siliciure de calcium en morceaux (2°d)) de la classe 4.3, voir marginaux 41 111, 42 111 et 43 111.

211 411-
211 419

Section 2 : Construction

211 420 Les réservoirs destinés au transport du phosphore, blanc ou jaune, du 1° du marginal 2431, des matières du 2° e) et du 4° du marginal 2471, doivent être calculés pour une pression d'au moins 1MPa (10 bar) (pression manométrique).

211 421 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° du marginal 2431 doivent être calculés pour une pression d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique).

211 422-
211 429

Section 3 : Equipement

211 430 à 211 432 ... inchangé

211 433 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° marginal 2431 et du 2° e) du marginal 2471, ne doivent pas avoir d'ouvertures ou raccords au-dessous du niveau du liquide, même si ces ouvertures ou raccords peuvent être fermés. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis. Les ouvertures situées à la partie supérieure du réservoir, y compris leurs garnitures, doivent pouvoir être garanties par un chapeau de protection.

211 434-
211 439

Section 4 : Agrément du prototype

211 440-
211 449 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

211 450 Les réservoirs destinés au transport du soufre à l'état fondu du 2° b), de la naphtaline à l'état fondu du 11° c) du marginal 2401, du phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2431 ainsi que du sodium, du potassium et des alliages de sodium et de potassium [1° a)], des matières du 2° e) et du 4° du marginal 2471 doivent subir l'épreuve de pression initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

211 451 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° du marginal 2431 doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques au moyen d'un liquide ne réagissant pas avec la matière à transporter et à une pression d'épreuve de 1 MPa (10 bar)(pression manométrique).

Les matériaux de chaque réservoir destiné au transport des matières du 3° du marginal 2431, doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

211 452 Les réservoirs destinés au transport du soufre (y compris la fleur de soufre) du 2° a), du sesquisulfure de phosphore et du pentasulfure de phosphore du 8°, et de la naphtaline brute et pure du 11° a) et b) du marginal 2401, du charbon de bois fraîchement éteint, du 8° du marginal 2431, doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques, à la pression utilisée pour leur calcul telle qu'elle est définie au 211 123.

211 453-
211 459

Section 6 : Marquage

211 460 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° du marginal 2431 doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 211 161, la mention " Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée ".

Les réservoirs destinés au transport des matières du 2° e) du marginal 2471 doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 211 161, la mention " Ne pas ouvrir pendant le transport. Forme des gaz inflammables au contact de l'eau ".

211 460 (suite) Ces mentions doivent être rédigées dans une langue officielle du pays d'agrément et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

211 461-
211 469

Section 7 : Service

211 470 à 211 472 ... inchangé

211 473 Pour le trichlorosilane (silicochloroforme) du 4° a) du marginal 2471, ou pour le méthyldichlorosilane ou l'éthyldichlorosilane du 4° b) du marginal 2471, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 1,14, ou 0,95 ou 0,93 kg/l de capacité, respectivement, si le remplissage se fait en masse ou 85% s'il se fait en volume.

211 474 ... inchangé

211 475 Le degré de remplissage pour les réservoirs renfermant des matières du 3° du marginal 2431 et du 2° e) du marginal 2471 ne doit pas dépasser 90%; à une température moyenne du liquide de 50°C, il doit rester encore un espace de sécurité vide de 5%. Pendant le transport ces matières seront sous une couche de gaz inerte dont la pression manométrique ne dépassera pas 50 kPa (0,5 bar). Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement et les chapeaux de protection, selon marginal 211 433, doivent être verrouillés. Les réservoirs vides, non nettoyés, doivent, lors de la remise au transport être remplis avec un gaz inerte avec une pression manométrique jusqu'à 50 kPa (0,5 bar).

211 476-
211 499

Classe 5.1 : Matières comburantes

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

211 500-
211 509 (Texte français seulement : marginaux 211 500 à 211 599 : à chaque fois que le cas se présente, remplacer "bioxyde d'hydrogène" par "peroxyde d'hydrogène").

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des véhicules), définitions

Utilisation

211 510 Pour la classe 5.1, peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables, les matières des 1° à 3°, les solutions du 4° (ainsi que le chlorate de soude pulvérulent, à l'état humide ou à l'état sec), les solutions aqueuses chaudes de nitrate d'ammonium du 6°a) d'une concentration supérieure à 80% mais ne dépassant pas 93%, à condition que :

211 510 (suite)

a) le pH soit compris entre 5 et 7 mesuré dans une solution aqueuse de 10% de la matière transportée,

b) les solutions ne contiennent pas de matière combustible en quantité supérieure à 0,2% ni de composés du chlore en quantité telle que le taux de chlore dépasse 0,02%.

Pour la classe 5.2, les matières de 1°, 10°, 14°, 15° et 18° peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables.

Nota. Pour le transport en vrac de matières des 4° à 6° et 7°a) et b) de la classe 5.1, voir marginal 51 111.

211 511-
211 519

Section 2 : Construction

211 520 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au 211 510 à l'état liquide doivent être calculés pour une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

211 521 ... inchangé
211 522 ... inchangé

211 523-
211 529

Section 3 : Equipement

211 530 à 211 535 ... inchangé

211 536-
211 539

Section 4 : Agrément du prototype

211 540-
211 549 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

211 550 ... inchangé

211 551-
211 559

Section 6 : Marquage

211 560-
211 569 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

211 570 L'intérieur du réservoir et toutes les parties pouvant entrer en contact avec les matières visées au marginal 211 510 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

211 571 à 211 572 ... inchangé

211 573-
211 599

Classe 6.1 : Matières toxiques

211 600-
211 609

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 610 Les matières suivantes de la classe 6.1 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables :

a) les matières très toxiques nommément spécifiées des 2° et 3°.

b) les matières très toxiques classées sous la lettre a) des 11° à 24°, 31°, 41°, 51°, 55°, 71° à 88°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières et solutions assimilables sous a) de ces chiffres.

c) les matières toxiques et nocives classées sous la lettre b) ou c) des 11° à 24°, 51° à 55°, 57° à 68°, 71° à 88°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières et solutions assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

d) les matières toxiques et nocives pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 12°, 14°, 17°, 19°, 21°, 23°, 24°, 51° à 55°, 57° à 68°, 71° à 88°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

Nota. Pour le transport en vrac des matières des 44°b), 60°c) et 63°c), voir marginal 61 111.

211 611-
211 619

Section 2 : Construction

211 620 Les réservoirs destinés au transport des matières nommément spécifiées des 2° et 3° doivent être calculés selon une pression de calcul*/ d'au moins 1,5 MPa (15 bar) (pression manométrique).

211 621 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 610 b) doivent être calculés selon une pression de calcul*/ d'au moins 1 MPa (10 bar)(pression manométrique)

*/ voir note de bas de page 6/au marginal 211 135.

211 622 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 610 c) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

211 623 Les réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires visées au marginal 211 610 d doivent être calculés conformément aux prescriptions de la partie générale du présent appendice.

211 624-
211 629

Section 3 : Equipement

211 630 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 610 a) et b) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement */ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. Les orifices de nettoyage prévus au marginal 211 132 ne sont cependant pas admis pour les réservoirs destinés au transport de solutions d'acide cyanhydrique du 2°.

211 631 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 211 610 c) et d) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement.*/

211 632 Si les réservoirs sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doivent donner satisfaction à l'autorité compétente.

211 633-
211 639

Section 4 : Agrément de prototype

211 640-
211 649 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

211 650 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 610 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

Les épreuves périodiques doivent avoir lieu au plus tard tous les trois ans, y compris l'épreuve de pression hydraulique, pour les réservoirs destinés au transport des matières du 31° a).

---

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 211 135.

211 651 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 211 610 d) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 211 123.

211 652-
211 659

Section 6 : Marquage

211 660-
211 669 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

211 670 Les degrés de remplissage des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 610 a),b) et c) doivent être conformes au marginal 211 172 (1) d)

211 671 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° ne doivent être remplis qu'à raison de 1 kg par litre de capacité.

211 672 Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement */pendant le transport. Les fermetures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 610 a) et b) doivent être protégées par un capot verrouillable.

211 673 Les citernes fixes (véhicules-citernes) et citernes démontables agréés pour le transport de matières visées au marginal 211 610 ne doivent pas être utilisés pour le transport de denrées alimentaires, d'objets de consommation et de produits pour l'alimentation des animaux.

211 674
211 699

Classe 7 : Matières radioactives

211 700-
211 709

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 710 Selon ce qui est prescrit par la fiche appropriée du marginal 2703.

Nota. Les matières liquides ou solides de faible activité spécifique (LSA) (I) du marginal 2703, fiche 5, à l'exclusion de l'hexafluorure d'uranium et des matières sujettes à l'inflammation spontanée, peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables.

*/ Voir la note de bas de page 6/ au marginal 211 135

211 711 à 211 799 Sections 2 à 7 ... inchangé

Classe 8 : Matières corrosives

211 800-
211 809

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 810 Les matières suivantes de la classe 8 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables :

a) les matières nommément spécifiées des 6°, 7° et 24°, ainsi que les matières assimilables sous 7°.

b) les matières très corrosives énumérées sous la lettre a) des 1°, 2°, 3°, 10°, 11°, 21°, 26°, 27°, 32°, 33°, 36°, 37°, 64°, 65°, 66°, transportées à l'état liquide ainsi que les matières et solutions assimilables sous a) de ces chiffres.

c) les matières corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité énumérées sous la lettre b) ou c) des 1° à 5°, 8° à 11°, 21°, 26°, 27°, 31° à 39°, 42° à 45°, 51° à 54°, 61° à 66°, transportées à l'état liquide ainsi que les matières et solutions assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

d) les matières corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 22°, 23°, 26°, 27°, 31°, 35°, 39°, 41°, 45°, 52°, 65°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

Nota. Pour le transport en vrac des matières du 23° et des boues de plomb contenant de l'acide sulfurique du 1° b), voir marginal 81 111.

211 811-
211 819

Section 2 : Construction

211 820 Les réservoirs destinés au transport des matières nommément spécifiées des 6° et 24° doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique). Les réservoirs destinés au transport du brome du 24° doivent être munis d'un revêtement en plomb d'au moins 5 mm d'épaisseur ou d'un revêtement équivalent.

Les réservoirs destinés au transport des matières du 7° a) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1 MPa (10 bar); ceux destinés au transport des matières des 7° b) et c) doivent être calculés selon une pression de calcul d'au moins 0,4 MPa (4 bar).

*/ Voir marginal 211 127 (2).

211 820 (suite) Les prescriptions de l'Appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction des réservoirs soudés destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydride du 6° a) du marginal 2801 et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° b) du marginal 2801.

211 821 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 810 b) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1MPa (10 bar) (pression manométrique).

Lorsque l'emploi de l'aluminium est nécessaire pour les réservoirs destinés au transport de l'acide nitrique du 2° a), ces réservoirs doivent être construits en aluminium d'une pureté égale ou supérieure à 99,5%; dans ce cas, par dérogation aux dispositions de l'alinéa ci-dessus, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm.

211 822 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 810 c) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport de l'acide monochloracétique du 31° b) doivent être munis d'un revêtement en émail ou d'un revêtement équivalent, pour autant que le matériau du réservoir est attaqué par cet acide.

Les réservoirs destinés au transport des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62° doivent être construits, y compris l'équipement,en aluminium d'une pureté d'au moins 99,5 % ou en acier approprié ne provoquant pas une décomposition du peroxyde d'hydrogène.

En dérogation aux dispositions du premier alinéa, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm lorsque les réservoirs sont construits en aluminium pur.

211 823 Les réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes ou granulaires visées au marginal 211 810 d) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la partie générale du présent appendice.

211 824-
211 829

Section 3 : Equipement

211 830 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières des 6°, 7° et 24° doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs

*/ Voir marginal 211 127 (2)

211 830 (suite) doivent pouvoir être fermés hermétiquement */,et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. De plus, les orifices de nettoyage prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis.

211 831 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 211 810 b), c) et d) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les organes de vidange des réservoirs à vidange par le bas destinés au transport des matières visées au marginal 211 810 b) et c) doivent être conformes aux prescriptions du marginal 211 131.

211 832 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 810 b) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

211 833 Les réservoirs destinés au transport d'anhydride sulfurique du 1° a) doivent être calorifugés et munis d'un dispositif de réchauffage aménagé à l'extérieur.

211 834 Les réservoirs et leurs équipements de service, destinés au transport des solutions d'hypochlorite du 61° ainsi que des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°, doivent être conçus de manière à empêcher la pénétration de substances étrangères, la fuite du liquide et la formation de toute surpression dangereuse à l'intérieur du réservoir.

211 835-
211 839

Section 4 : Agrément du prototype

211 840-
211 849 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

211 850 Les réservoirs destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 1MPa (10 bar) (pression manométrique), et ceux qui sont destinés au transport des matières du 7° doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression qui ne sera pas inférieure à 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport des matières des 6° et 7° doivent être examinés tous les trois ans quant à la résistance à la corrosion, au moyen d'instruments appropriés (par exemple par ultra-sons).

Les matériaux de chaque réservoir soudé destiné au transport de l'acide fluorhydrique anhydre du 6°a) et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6°b) doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

---

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 211 135

211 851 Les réservoirs destinés au transport du brome du 24° ainsi que des matières visées au marginal 211 810 b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique). L'épreuve de pression hydraulique des réservoirs destinés au transport de l'anhydride sulfurique du 1° a) doit être renouvelé tous les trois ans.

Les réservoirs en aluminium pur destinés au transport de l'acide nitrique du 2° a) et des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62° ne doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques qu'à une pression de 0,25 MPa (2,5 bar) (pression manométrique).

L'état du revêtement des réservoirs destinés au transport du brome du 24° doit être vérifié tous les ans par un expert agréé par l'autorité, qui procèdera à une inspection de l'intérieur du réservoir.

211 852 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 810 d) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 211 123.

211 853-
211 859

Section 6 : Marquage

211 860 Les réservoirs destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° ainsi que du brome du 24° doivent porter, outre les indications déjà prévues au marginal 211 160, l'indication de la charge nette maximale admissible en kg et la date (mois, année) de la dernière inspection de l'intérieur du réservoir.

211 861-
211 869

Section 7 : Service

211 870 Les réservoirs destinés au transport de l'anhydride sulfurique du 1° a) ne doivent être remplis qu'à 88 % de leur capacité au maximum, ceux destinés au transport du brome du 24° à 88 % au moins et à 92 % au plus ou à raison de 2,86 kg par litre de capacité.

Les réservoirs destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre et des solutions qaueuses d'acide fluorhydrique du 6° ne doivent être remplis qu'à raison de 0,84 kg par litre de capacité au maximum.

211 871 Les réservoirs destinés au transport des matières des 6°, 7° et 24° doivent être fermés hermétiquement */ pendant le transport et les fermetures doivent être protégées par un capot verrouillable.

211 872-
211 999

---

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 211 135.

Appendice B.1b

DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONTENEURS-CITERNES

NOTA - La 1ère Partie énumère les prescriptions applicables aux conteneurs-citernes destinés au transport des matières de toutes classes. La IIème Partie contient des prescriptions particulières complétant ou modifiant les prescriptions de la Ière partie.

Ière Partie : PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUTES LES CLASSES

212 000-
212 099

Section 1 : Généralités, domaine d'application, (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Nota. Conformément à ce que prescrit le marginal 10 121 (1), le transport de matières dangereuses ne peut avoir lieu en citernes (conteneurs-citernes) que lorsque ce mode de transport est explicitement admis pour ces matières par chaque section 1 de la IIème Partie du présent appendice.

212 100 ... Inchangé

212 101 Un conteneur-citerne comprend un réservoir et des équipements, y compris les équipements permettant les déplacements du conteneur-citerne sans changement notable d'assiette.

212 102 ...

(1) ... inchangé

(2) a) ... inchangé

b) par pression maximale de service (pression manométrique), la plus haute des trois valeurs suivantes :

i) valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de remplissage (pression maximale autorisée de remplissage);

ii) valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de vidange (pression maximale autorisée de vidange);

iii) pression manométrique effective à laquelle il est soumis par son contenu (y compris les gaz étrangers qu'il peut renfermer) à la température maximale de service.

A moins que les prescriptions particulières applicables à chaque classe ne prévoient rien d'autre, la valeur numérique de cette pression de service (pression manométrique) ne doit pas être inférieure à la tension de vapeur de la matière de remplissage à 50°C (pression absolue).

212 102 (suite) Pour les réservoirs munis d'évents et d'un dispositif propre à empêcher que le contenu se répande au-dehors et le réservoir se renverse, la pression maximale de service (pression manométrique) est égale à la pression statique de la matière de remplissage.

c) ... inchangé

d) ... inchangé

e) ... inchangé

(3) ... inchangé

212 103-
212 119

Section 2 : Construction

212 120 Les réservoirs doivent être conçus et construits conformément aux dispositions d'un code technique reconnu par l'Autorité compétente, mais les prescriptions minimales suivantes doivent être observées :

Les réservoirs doivent être construits en matériaux métalliques aptes au formage. Pour les réservoirs soudés ne doit être utilisé qu'un matériau se prêtant parfaitement au soudage. Les joints de soudure doivent être exécutés selon les règles de l'art et offrir toutes les garanties de sécurité. Les matériaux des réservoirs ou leurs revêtements protecteurs, en contact avec le contenu, ne doivent pas contenir de matières susceptibles de réagir dangereusement avec celui-ci, de former des produits dangereux ou d'affaiblir le matériau de manière appréciable.

212 121 ... inchangé

212 122 ... inchangé

212 123 Sauf conditions particulières prescrites dans les différentes classes, le calcul des réservoirs doit tenir compte des données suivantes :

(1) Les réservoirs à vidange par gravité destinés au transport de matières ayant à 50°C une tension de vapeur ne dépassant pas 110 kPa (1,1 bar) (pression absolue), doivent être calculés selon une pression double de la pression statique de la matière à transporter, sans être inférieure au double de la pression statique de l'eau;

(2) Les réservoirs à remplissage ou à vidange sous pression destinés au transport de matières ayant à 50°C une tension de vapeur ne dépassant pas 110 kPa (1,1 bar) (pression absolue), doivent être calculés selon une pression égale à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange;

(3) Les réservoirs destinés au transport des matières ayant à 50°C une tension de vapeur supérieure à 175 kPa (1,75 bar) sans dépasser 175 kPa (1,75 bar) (pression absolue), quel que soit le

212 123 (suite)

type de remplissage ou de vidange, doivent être calculés selon une pression de 0,15 MPa (1,5 bar)(pression manométrique) au moins, ou à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange, si celle-ci est supérieure;

(4) Les réservoirs destinés au transport des matières ayant à 50°C une tension de vapeur supérieure à 175 kPa (1,75 bar) (pression absolue), quel que soit le type de remplissage ou de vidange, doivent être calculés selon une pression égale à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange, mais à 0,4 MPa (4 bar) au moins (pression manométrique).

212 124 ... inchangé

212 125 Le début reçoit la teneur suivante :

"A la pression d'épreuve, la contrainte..." (reste inchangé)

212 126 ... inchangé

212 127 ... inchangé

(1) inchangé

(2) L'épaisseur de la paroi cylindrique du réservoir, ainsi que des fonds et des couvercles doit être calculée avec la formule suivante... (reste inchangé)

(3) Les parois, les fonds et les couvercles des réservoirs dont le le diamètre... (reste inchangé)

(4) ... inchangé

212 128 ... inchangé

212 129

Section 3 : Equipement

212 130 ... inchangé

212 131 Pour les conteneurs-citernes à vidange par le bas, tout conteneur-citerne et tout compartiment, dans le cas des conteneurs-citernes à plusieurs compartiments, doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur 4/ fixé directement au réservoir et la seconde par une vanne, ou tout autre appareil équivalent 5/, placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. En outre, les orifices des réservoirs doivent pouvoir être fermés au moyen de bouchons filetés, de brides pleines ou d'autres dispositifs aussi efficaces. Cet obturateur

4/ Sauf dérogation pour les réservoirs destinés au transport de certaines matières cristallisables ou très visqueuses.

5/ Dans le cas de conteneurs-citernes d'un volume inférieur à 1 m3, cette vanne, ou cet autre appareil équivalent, peut être remplacée par une bride pleine.

212 131 (suite) intérieur doit pouvoir être manoeuvré du haut ou du bas. Dans les deux cas, la position -ouvert ou fermé- de l'obturateur intérieur doit, autant que possible, pouvoir être vérifié du sol. Les dispositifs de commande de l'obturateur intérieur doivent être conçus de façon à empêcher toute ouverture intempestive sous l'effet d'un choc ou d'une action non délibérée.

En cas d'avarie du dispositif de commande externe, la fermeture intérieure doit rester efficace. Afin d'éviter toute perte du contenu en cas d'avarie aux organes extérieurs de vidange (tubulures, organes latéraux de fermeture), l'obturateur intérieur et son siège doivent être protégés contre les risques d'arrachement sous l'effet de solli citations extérieures, ou conçus pour s'en prémunir. Les organes de remplissage et de vidange (y compris les brides ou bouchons filetés) et les capots de protection éventuels doivent pouvoir être assurés contre toute ouverture intempestive.

Le conteneur-citerne ou chacun de ses compartiments, sauf s'il est destiné au transp rt de gaz fortement réfrigérés, doit être pourvu d'une ouverture suffisante pour en permettre l'inspection.

212 132 Les conteneurs citernes destinés au transport de matières pour lesquelles toutes les ouvertures sont situées au-dessus du niveau du liquide peuvent être dotés, à la partie basse de la virole, d'un orifice de nettoyage (trou de poing). Cet orifice doit pouvoir être obturé par une bride fermée d'une manière étanche, dont la construction doit être agréée par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par elle.

212 133 à 212 136 ... inchangé

212 137-
212 139

Section 4 : Agrément du prototype

212 140 Pour chaque nouveau type de conteneur-citerne, l'autorité compétente, ou un organisme désigné par elle, doit établir un certificat attestant que le prototype de conteneur-citerne qu'elle a expertisé, y compris ses moyens de fixation, convient à l'usage qu'il est envisagé d'en faire et répond aux conditions de construction de la section 2 et aux conditions d'équipement de la section 3. Si les conteneurs-citernes sont construits en série sans modifications, cet agrément vaudra pour toute la série. Un procès-verbal d'expertise doit indiquer les résultats de celle-ci, les matières et/ou les groupes de matières pour le transport desquelles le conteneur-citerne a été agréé, ainsi que son numéro d'agrément en tant que prototype. Les matières d'un groupe de matières doivent être de nature voisine et également compatibles avec les caractéristiques du réservoir. Les matières autorisées ou les groupes de matières autorisées doivent être indiquées dans le procès-verbal d'expertise avec leur désignation chimique ou avec la rubrique collective correspondante de l'énumération des matières, ainsi qu'avec la classe et le chiffre. Le numéro d'agrément doit se composer d'un signe distinctif 7/ de l'Etat dans lequel l'agrément a été donné et d'un numéro d'immatriculation.

212 141-
212 149

7/ Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (Vienne 1968).

Section 5 : Epreuves

212 150 Les réservoirs et leurs équipements doivent être, soit ensemble, soit séparément, soumis à un contrôle initial avant leur mise en service. Ce contrôle comprend : une vérification de la conformité au prototype agréé, une vérification des caractéristiques de construction */, un examen de l'état intérieur et extérieur, une épreuve de pression hydraulique **/ à la pression d'épreuve indiquée sur la plaque signalétique et une vérification d'un bon fonctionnement de l'équipement.

L'épreuve de pression hydraulique doit être effectuée avant la mise en place de la protection calorifuge éventuellement nécessaire. Lorsque les réservoirs et leurs équipements sont soumis à des épreuves séparées, ils doivent être soumis assemblés à une épreuve d'étanchéité.

212 151 Les réservoirs et leurs équipements doivent être soumis à des contrôles périodiques à des intervalles déterminés. Les contrôles périodiques comprennent : l'examen de l'état intérieur et extérieur et, en règle générale, une épreuve de pression hydraulique **/. Les enveloppes de protection calorifuge ou autre ne doivent être enlevées que dans la mesure où cela est indispensable à une appréciation sûre des caractéristiques du réservoir.

Pour les réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes et granulaires, et avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, les épreuves de pression hydraulique périodiques peuvent être supprimées et remplacées par des épreuves d'étanchéité selon le marginal 212 102 (3).

Les intervalles maximaux pour les contrôles sont de cinq ans.

212 152 En outre, il y a lieu de procéder à une épreuve d'étanchéité du réservoir avec l'équipement ainsi qu'à une vérification du bon fonctionnement de tout l'équipement, au plus tard tous les deux ans et demi.

212 153 Lorsque la sécurité du réservoir ou de ses équipements a pu être compromise par suite de réparation, modification ou accident, un contrôle exceptionnel doit être effectué.

212 154 Les épreuves, contrôles et vérifications selon les marginaux 212 150 à 212 153 doivent être effectués par l'expert agréé par l'autorité compétente. Des attestations indiquant le résultat de ces opérations doivent être délivrées.

212 155-
212 159

*/ La vérification des caractéristiques de construction comprend également, pour les réservoirs avec une pression d'épreuve minimale de 1MPa (10 bar), un prélèvement d'éprouvettes de soudure - échantillons de travail - et les épreuves selon l'appendice B.1d.

**/ Dans les cas particuliers et avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve au moyen d'un autre liquide ou d'un gaz, lorsque cette opération ne présente pas de danger.

Section 6 : Marquage

212 160 Chaque conteneur-citerne doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion fixée de façon permanente sur le réservoir en un endroit aisément accessible aux fins d'inspection. On doit faire figurer sur cette plaque, par estampage ou tout autre moyen semblable, au moins les renseignements indiqués ci-dessous. Il est admis que ces renseignements soient gravés directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir :

- numéro d'agrément;
- désignation ou marque du fabricant;
- numéro de fabrication;
- année de construction;
- pression d'épreuve en MPa ou bar (pression manométrique);
- capacité en litres - pour les conteneurs-citernes à plusieurs éléments, capacité de chaque élément;
- température de calcul (uniquement si elle est supérieure à + 50°C ou inférieure à - 20°C);
- date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique subie selon les marginaux 212 150 et 212 151;
- poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves.

En outre, la pression maximale de service autorisée doit être inscrite sur les conteneurs-citernes à remplissage ou vidange sous pression.

212 161 ... inchangé

212 162-
212 169

Section 7 : Service

212 170 ... inchangé

212 171 ... inchangé

212 172 Les degrés de remplissage ci-après ne doivent pas être dépassés dans les conteneurs-citernes destinés au transport de matières liquides aux températures ambiantes.

212 172 (suite)

(1) a) Pour les matières inflammables ne présentant pas d'autres dangers (toxicité, corrosion), dans des conteneurs-citernes pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté (même lorsqu'elle est précédée d'un disque de rupture) :

degré de remplissage = $\frac{100}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ ou $\frac{100}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité

b) Pour les matières toxiques ou corrosives, présentant ou non un danger d'inflammabilité, chargées dans des conteneurs-citernes pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté (même lorsqu'elle est précédée d'un disque de rupture) :

degré de remplissage = $\frac{98}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ ou $\frac{98}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité

c) Pour les matières inflammables, nocives ou présentant un degré mineur de corrosivité dans des conteneurs-citernes fermés hermétiquement : */

degré de remplissage = $\frac{97}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ ou $\frac{97}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité

d) Pour les matières très toxiques ou toxiques, très corrosives ou corrosives, dans des conteneurs-citernes fermés hermétiquement : */

degré de remplissage = $\frac{95}{1 + \alpha(50 - t_F)}$ ou $\frac{95}{1 + 35\alpha}$ % de la capacité

(2) ... inchangé

(3) ... inchangé

212 173 ... inchangé

212 174 Les conteneurs-citernes doivent être fermés de façon que le contenu ne puisse se répandre de manière incontrôlée à l'extérieur. Les orifices des réservoirs à vidange par le bas doivent être fermés au moyen de bouchons filetés, de brides pleines ou d'autres dispositifs aussi efficaces.

212 175 à 212 177 ... inchangé (à part une correction ne concernant que le texte anglais du marginal 212 177)

---

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 212 135

212 178-
212 179

Section 8 : Mesures transitoires

212 180 Les conteneurs-citernes construits avant le 1er janvier 1985 conformément aux prescriptions de l'ADR en vigueur entre le 1er octobre 1978 et le 31 décembre 1984 mais qui ne sont pas conformes aux dispositions applicables à partir du 1er janvier 1985, pourront encore être utilisés après cette date.

212 181-
212 189

Section 9 : Utilisation des conteneurs-citernes agréés pour le mode de transport maritime

212 190 ... inchangé

212 191-
212 199

IIème Partie : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES COMPLETANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DE LA Ière PARTIE

classe 2

Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression

212 200-
212 209

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 210 A l'exclusion des gaz énumérés ci-après, les gaz de la classe 2 peuvent être transportés en conteneurs-citernes : le fluor et le tétrafluorure de silicium du 1° at), le monoxyde d'azote du 1° ct), les mélanges d'hydrogène avec au plus 10% en volume de séléniure d'hydrogène ou de phosphine ou de silane ou de germane ou avec au plus 15% en volume d'arsine, les mélanges d'azote ou de gaz rares (contenant au plus 10% en volume de xénon) avec au plus 10% en volume de séléniure d'hydrogène ou de phosphine ou de silane ou de germane ou avec au plus 15% en volume d'arsine du 2° bt), les mélanges d'hydrogène avec au plus 10% en volume de diborane, les mélanges d'azote ou de gaz rares (contenant au plus 10% en volume de xénon) avec au plus 10% en volume de diborane du 2° ct), le chlorure de bore, le chlorure de nitrosyle, le fluorure de sulfuryle, l'hexafluorure de tungstène et le trifluorure de chlore du 3° at), le méthylsilane du 3° b), l'arsine, le dichlorosilane, le diméthylsilane, le séléniure d'hydrogène et le triméthylsilane du 3° bt), le chlorure de cyanogène, le cyanogène et l'oxyde d'éthylène du 3° ct), les mélanges de méthylsilanes du 4° bt), l'oxyde d'éthylène contenant au maximum 50% (masse) de formiate de méthyle du 4° ct), le silane du 5° b), les matières des 5° bt) et ct), l'acétylène dissous du 9° c), les gaz des 12° et 13°. Toutefois, le chlore et l'oxychlorure de carbone du 3° at) ne peuvent pas être transportés en conteneurs-citernes d'un volume supérieur à $1 m^3$.

212 211
212 219

Section 2 : Construction

212 220 ... inchangé

212 221 Les prescriptions de l'appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction des réservoirs soudés.

212 222-
212 229

Section 3 : Equipement

212 230 à 212 235 ... inchangé

212 236-
212 239

Section 4 : Agrément du prototype

212 240-
212 249 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 250 Les matériaux de chaque réservoir soudé doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'appendice B.1d.

212 251 à 212 257 ... inchangé

212 258 Les épreuves d'étanchéité des réservoirs destinés au transport de gaz des 1° à 6° et 9° doivent être exécutées sous une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar), mais de 0,8 MPa (8 bar) (pression manométrique) au maximum.

212 259

Section 6 : Marquage

212 260 à 212 261 ... inchangé

212 262-
212 269

Section 7 : Service

212 270 ... inchangé sauf le Groupe 3 qui reçoit la teneur suivante :

" groupe 3 : l'ammoniac [3° at)], l'oxyde de méthyle [3° b)], la diméthylamine, l'éthylamine, la méthylamine et la triméthylamine [3° bt)] et le chlorure de vinyle [3° c)] . "

212 271 à 212 278 ... inchangé

212 279
212 299

Classe 3 : Matières liquides inflammables

212 300-
212 309

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 310

Les matières suivantes de la classe 3 peuvent être transportées en conteneurs-citernes :

a) les matières nommément spécifiées du 12°.

b) les matières énumérées sous la lettre a) des 11°, 14° à 23° et 25° et 26° ainsi que celles assimilables sous a) de ces chiffres, à l'exclusion du chloroformiate d'isopropyle du 25°a).

c) Les matières énumérées sous la lettre b) des 11°, 14° à 20°, 22° et 24° à 26°, ainsi que celles assimilables sous b) de ces chiffres.

d) Les matières des 1° à 6°, 31° à 34°, ainsi que celles assimilables sous ces chiffres, à l'exclusion du nitrométhane du 31°c).

212 311-
212 319

Section 2 : Construction

212 320

Les réservoirs destinés au transport des matières nommément spécifiées du 12° doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1,5 MPa (15 bar) (pression manométrique).

212 321

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 b) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

212 322

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 c) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

212 323

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 d) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la partie générale du présent appendice.

212 324-
212 329

*/ voir marginal 212 127 (2)

Section 3 : Equipement

212 330 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 a) et b) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement */ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable.

212 331 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 c) et d) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 c) doivent pouvoir être fermés hermétiquement */

212 332 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 a) et b) ou des 11° et 14° à 19° du marginal 212 310 c) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente. Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 d) sont munis de soupapes de sûreté ou d'évents, ceux-ci doivent satisfaire aux prescrip- des marginaux 212 133 à 212 135. Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 d) dont le point d'éclair n'est pas supérieur à 55° C et munis d'un dispositif d'aération ne pouvant être fermé doivent avoir un dispositif de protection contre la propagation de la flamme dans le dispositif d'aération.

212 333-
212 339

Section 4 : Agrément du prototype

212 340-
212 349 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 350 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 212 310 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

212 351 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 212 310 d) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul telle que définie au marginal 212 123.

212 352-
212 359

---

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 212 135.

Section 6 : Marquage

212 360-
212 369 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

212 370 Les degrés de remplissage des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 a), b) et c) doivent être conformes au marginal 212 172 (1) d). Les réservoirs doivent être hermétiquement */fermés pendant le transport. Les fermetures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 310 a) et b) doivent être protégées par un capot verrouillable.

212 371 Les conteneurs-citernes agréés pour le transport de matières des 6°, 11°, 12° et 14° à 20°, ne doivent pas être utilisés pour le transport de denrées alimentaires, d'objets de consommation et de produits pour l'alimentation des animaux.

212 372 On ne doit pas employer un réservoir en alliage d'aluminium pour le transport de l'acétaldéhyde du 1° a), à moins que ce réservoir ne soit affecté exclusivement à ce transport et sous réserve que l'acétaldéhyde soit dépourvu d'acide.

212 373 Du mois d'octobre au mois de mars, les mélanges d'hydrocarbures dont la tension de vapeur à 50°C est supérieure à 110 kPa (1,1 bar) mais ne dépasse pas 150 kPa (1,5 bar) (pression absolue), tels que certains distillats légers destinés au craquage, peuvent être transportés dans des réservoirs du type prévu au marginal 212 133

212 374-
212 379

*/ Voir note de bas de page 6 au marginal 212 135.

Classe 4.1 : Matières solides inflammables

Classe 4.2 : Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

212 400-
212 409

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 410 Les matières des 2°, 8° et 11° de la classe 4.1, des 1°, 3° et 8° de la classe 4.2, le sodium, le potassium, les alliages de sodium et de potassium du 1°a), ainsi que les matières du 2°e) et 4° de la classe 4.3 peuvent être transportés en conteneurs-citernes.

Nota. Pour le transport en vrac du soufre du 2°a), de la naphtaline des 11°a) et b), et des polystyrènes expansibles du 12° de la classe 4.1, des matières du 5°, de la poussière de filtres de hauts fourneaux du 6°a) et des matières du 10° de la classe 4.2 et des granulés de magnésium enrobés, du 1°d), de carbure de calcium du 2°a) et de siliciure de calcium en morceaux du 2°d), de la classe 4.3, voir marginaux 41 111, 42 111 et 43 111.

212 411-
212 419

Section 2 : Construction

212 420 Les réservoirs destinés au transport du phosphore, blanc ou jaune, du 1° du marginal 2431, des matières des 2° e) et 4° du marginal 2471, doivent être calculés pour une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

212 421 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3°du marginal 2431 doivent être calculés pour une pression d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique).

212 422-
212 429

Section 3 : Equipement

212 430 à 212 432 ... inchangé

212 433 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° du marginal 2431 et du 2° e) du marginal 2471, ne doivent pas avoir d'ouvertures ou raccords au-dessous du niveau du liquide, même si ces ouvertures ou raccords peuvent être fermés. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis. Les ouvertures

212 433 (suite) situées à la partie supérieure du réservoir, y compris leurs garnitures, doivent pouvoir être garanties par un chapeau de protection.

212 434-
212 439

Section 4 : Agrément du prototype

212 440-
212 449 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 450 Les réservoirs destinés au transport du soufre à l'état fondu du 2° b) ou de la naphtaline à l'état fondu du 11° c) du marginal 2401, du phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2431, ainsi que du sodium, du potassium et des alliages de sodium et de potassium du 1° a) des matières du 2° e) et du 4° du marginal 2471 doivent subir l'épreuve de pression initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

212 451 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° du marginal 2431 doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques au moyen d'un liquide ne réagissant pas avec la matière à transporter et à une pression d'épreuve de 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les matériaux de chaque réservoir destiné au transport des matières du 3° du marginal 2431, doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

212 452 Les réservoirs destinés au transport du soufre (y compris la fleur de soufre) du 2° a), du sesquisulfure de phosphore et du pentasulfure de phosphore du 8°, et de la naphtaline brute et pure du 11° a) et b) du marginal 2401, du charbon de bois fraîchement éteint du 3° du marginal 2431, doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

212 453-
212 459

Section 6 : Marquage

212 460 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° du marginal 2431 doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 212 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée".

Les réservoirs destinés au transport des matières du 2° e) du marginal 2471 doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 212 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Forme des gaz inflammables au contact de l'eau".

Ces mentions doivent être rédigées dans une langue officielle du pays d'agrément et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemande, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

212 461-
212 469

Section 7 : Service

212 470 à 212 472 ... inchangé

212 473 Pour le trichlorosilane (silicochloroforme) du 4°a), le méthyldichlorosilane et l'éthyldichlorosilane du 4°b) du marginal 2471, le degré de remplissage ne doit pas dépasser respectivement 1,14, 0,95, et 0,93 kg par litre de capacité si le remplissage se fait en masse, ou 85% s'il se fait en volume.

212 474 ... inchangé

212 475 Le degré de remplissage pour les réservoirs renfermant des matières du 3° du marginal 2431 et du 2°e) du marginal 2471 ne doit pas dépasser 90%; à une température moyenne du liquide de 50°C, il doit rester encore un espace de sécurité vide de 5%. Pendant le transport ces matières seront sous une couche de gaz inerte dont la pression manométrique ne dépassera pas 50 kPa (0,5 bar). Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement et les chapeaux de protection selon le marginal 212 433, doivent être verrouillés. Les réservoirs vides, non nettoyés, doivent, lors de la remise au transport, être remplis avec un gaz inerte à une pression manométrique allant jusqu'à 50 kPa (0,5 bar)

212 476-
212 499

Classe 5.1 : Matières comburantes

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

212 500-
212 509

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 510 Les matières des 1° à 3° et les solutions du 4° (ainsi que le chlorate de soude humide de la classe 5.1 et les matières des 10°, 14° et 15° de la classe 5.2 peuvent être transportées en conteneurs-citernes.

Nota. Pour le transport en vrac de matières des 4° à 6° et 7°a) et b) de la classe 5.1, voir marginal 51 111.

212 511-
212 519

Section 2 : Construction

212 520 Texte existant, mais remplacer (dans le texte français seulement) "bioxyde d'hydrogène" par "Peroxyde d'hydrogène".

212 521-
212 529

Section 3 : Equipement

212 530 Les réservoirs des conteneurs-citernes destinés au transport de solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène titrant plus de 70% et du peroxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2501 doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. Dans le cas de solutions titrant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène sans excéder 70%, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir et en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis."

212 531 à 212 533 ... inchangé

212 534-
212 539

Section 4 : Agrément du prototype

212 540-
212 549 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 550 ... inchangé, mais remplacer (dans le texte français seulement) "Bioxyde d'hydrogène" par "Peroxyde d'hydrogène"

212 551-
212 559

Section 6 : Marquage

212 560-
212 569 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

212 570 à 212 571 ... inchangé mais remplacer (dans le texte français seulement) "Bioxyde d'hydrogène" par "Peroxyde d'hydrogène".

212 572-
212 599

Classe 6.1 : Matières toxiques

212 600-
212 609

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs citernes), définitions

Utilisation

212 610 Les matières suivantes de la classe 6.1 peuvent être transportées en conteneurs-citernes :

a) les matières très toxiques nommément spécifiées des 2° et 3°.

b) les matières très toxiques classées sous la lettre a) des 11° à 24°, 31°, 41°, 51°, 55°, 71° à 88°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières et solutions assimilables sous a) de ces chiffres.

c) les matières toxiques et nocives classées sous la lettre b) ou c) des 11° à 24°, 51° à 55°, 57° à 68°, 71° à 88°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières et solutions assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

d) les matières toxiques et nocives pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 12°, 14°, 17°, 19°, 21°, 23°, 24°, 51° à 55°, 57° à 68°, 71° à 88°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

Nota. Pour le transport en vrac des matières des 44°b), 60°c) et 63°c) voir marginal 61 111.

212 611-
212 619

Section 2 : Construction

212 620 Les réservoirs destinés au transport des matières nommément spécifiées des 2° et 3° doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1,5 MPa (15 bar) (pression manométrique).

212 621 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 610 b) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

212 622 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 610 c) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 212 135.

212 623 Les réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires visées au marginal 212 610 d) doivent être calculées conformément aux prescriptions de la partie générale du présent appendice.

212 624-
212 629

Section 3 : Equipement

212 630 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 610 a) et b) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement */ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. Les orifices de nettoyage prévus au 212 132 ne sont cependant pas admis pour les réservoirs destinés au transport de solutions d'acide cyanhydrique du 2°.

212 631 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 610 c) et d) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement.*/

212 632 Si les réservoirs sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doivent donner satisfaction à l'autorité compétente.

212 633-
212 639

Section 4 : Agrément du prototype

212 640-
212 649 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 650 Les réservoirs destinés au transport des matières visées aux 212 610 a) b) et c), doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique). Les épreuves périodiques doivent avoir lieu au plus tard tous les deux ans et demi y compris l'épreuve de pression hydraulique, pour les réservoirs destinés au transport des matières du 31° a).

212 651 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au 212 610 d) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

212 652-
212 659

*/ Voir note de bas de page 6/ au marginal 212 135.

Section 6 : Marquage

212 660-
212 669 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

212 670 Les degrés de remplissage des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 610 a) b) et c) doivent être conformes au marginal 212 172 (1) d).

212 671 Les réservoirs destinés au transport des matières du 3° ne doivent être remplis qu'à raison de 1 kg par litre de capacité.

212 672 Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement */ pendant le transport. Les fermetures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 610 a) et b) doivent être protégées par un capot verrouillable.

212 673 Les conteneurs-citernes agréés pour le transport de matières visées au marginal 212 610, ne doivent pas être utilisés pour le transport de denrées alimentaires, d'objets de consommation et de produits pour l'alimentation des animaux.

212 674-
212 699

*/ Voir la note de bas de page 6/ au marginal 212 135.

Classe 7 : Matières radioactives

212 700-
212 709

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 710 Selon ce qui est prescrit par la fiche appropriée du marginal 2703.

Nota. Seules les matières de faible activité spécifique sous forme liquide ou solide, y compris, par dérogation à la disposition du marginal 212 100, l'hexafluorure d'uranium naturel ou appauvri*), LSA (1) du marginal 2703, fiche 5, peuvent être transportées en conteneurs-citernes.

212 711-
212 719

212 720 à 212 799 Sections 2 à 7 ... inchangé

*) Pour l'hexafluorure d'uranium enrichi, voir marginal 2703, fiche 11.

Classe 8 : Matières corrosives

212 800–
212 809

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 810 Les matières suivantes de la classe 8 peuvent être transportées en conteneurs-citernes.

a) les matières nommément spécifiées des 6°, 7° et 24°, ainsi que les matières assimilables sous 7°.

b) les matières très corrosives énumérées sous la lettre a) des 1°, 2°, 3°, 10°, 11°, 21°, 26°, 27°, 32°, 33°, 36°, 37°, 64°, 65°, 66°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières et solutions assimilablres sous a) de ces chiffres.

c) les matières corrosives et présentant un degré mineur de corrosivité énumérées sous la 1 ttre b) ou c) des 1° à 5°, 8° à 11°, 21°, 26°, 27°, 31° à 39°, 42° à 45°, 51° à 54°, 61° à 66°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières et solutions assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

d) les matières corrosives et présentant un degré mineur de corrosivité pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 22°, 23°, 26°, 27°, 31°, 35°, 39°, 41°, 45°, 52°, 65°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

Nota. Pour le transport en vrac des matières du 23° et de boues de plomb contenant de l'acide sulfurique du 1°b), voir marginal 81 111.

212 811-
212 819

Section 2 : Construction

212 820 Les réservoirs destinés au transport des matières nommément spécifiées des 6° et 24° doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique). Les réservoirs destinés au transport du brome du 24° doivent être munis d'un revêtement en plomb d'au moins 5 mm d'épaisseur ou d'un revêtement équivalent.

Les réservoirs destinés au transport des matières du 7° a) doivent être claculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1 MPa (10 bar) ceux destinés au transport des matières des 7° b) et c) doivent être calculés selon une pression de calcul d'au moins 0,4 MPa (4 bar).

Les prescriptions de l'appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction des réservoirs soudés destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre du 6° a) du marginal 2801 et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° b) du marginal 2801.

212 821 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 810 b) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Lorsque l'emploi de l'aluminium est nécessaire pour les réservoirs destinés au transport de l'acide nitrique du 2° a), ces réservoirs doivent être construits en aluminium d'une pureté égale ou supérieure à 99,5%; dans ce cas, par dérogation aux dispositions de l'alinéa ci-dessus, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm.

212 822 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 810 c) doivent être calculés selon une pression de calcul */ d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport de l'acide monochloracétique du 31° b) doivent être munis d'un revêtement en émail ou d'un revêtement équivalent, pour autant que le matériau du réservoir est attaqué par cet acide.

Les réservoirs destinés au transport des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62° doivent être construits, y compris l'équipement en aluminium d'une pureté d'au moins 99,5 % ou en acier approprié ne provoquant pas une décomposition du peroxyde d'hydrogène.

En dérogation aux dispositions du premier alinéa, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm lorsque les réservoirs sont construits en aluminium pur.

212 823 Les réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes ou granulaires visées au marginal 212 810 d) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la partie générale du présent appendice.

212 824-
212 829

---

*/Voir marginal 212 127 (2)

Section 3 : Equipement

212 830 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières des 6°, 7° et 24° doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement */, et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. De plus, les orifices de nettoyage prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis.

212 831 Les réservoirs destinés au transport de matières visées au marginal 212 810 b) c) et d) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les organes de vidange des réservoirs à vidange par le bas destinés au transport des matières visées au marginal 212 810 b) et c) doivent être conformes aux prescriptions du marginal 212 131.

212 832 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 810 b) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

212 833 Les réservoirs destinés au transport d'anhydride sulfurique du 1° a) doivent être calorifugés et munis d'un dispositif de réchauffage aménagé à l'extérieur.

212 834 Les réservoirs et leurs équipements de service, destinés au transport des solutions d'hypochlorite du 61° ainsi que des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°, doivent être conçus de manière à empêcher la pénétration de substances étrangères, la fuite du liquide et la formation de toute surpression dangereuse à l'intérieur du réservoir.

212 835-
212 839

Section 4 : Agrément du prototype

212 840-
212 849 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 850 Les réservoirs destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique), et ceux qui sont destinés au transport des matières du 7° doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression qui ne sera pas inférieure à 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport des matières des 6° et 7° doivent être examinés tous les deux ans et demi quant à la résistance à la corrosion, au moyen d'instruments appropriés (par exemple par ultra-sons).

Les matériaux de chaque réservoir soudé destiné au transport de l'acide fluorhydrique anhydre [6° a)] et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique [6° b)] doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

*/ voir note de bas de page 6/ au marginal 212 135

212 851 Les réservoirs destinés au transport du brome du 24° ainsi que des matières visées au marginal 212 810 b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique). L'épreuve de pression hydraulique des réservoirs destinés au transport de l'anhydride sulfurique doit être renouvelée tous les deux ans et demi.

Les réservoirs en aluminium pur destinés au transport de l'acide nitrique du 2°a) et des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62° ne doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques qu'à une pression de 0,25 MPa (2,5 bar) (pression manométrique).

L'état du revêtement des réservoirs destinés au transport du brome du 24° doit être vérifié tous les ans par un expert agréé par l'autorité, qui procédera à une inspection de l'intérieur du réservoir.

212 852 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au 212 810 d) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

21 853-
212 859

Section 6 : Marquage

212 860 Les réservoirs destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° ainsi que du brome du 24° doivent porter, outre les indications déjà prévues au marginal 212 160, l'indication de la charge nette maximale admissible en kg et la date (mois, année) de la dernière inspection de l'intérieur du réservoir.

212 861-
212 869

Section 7 : Service

212 870 Les réservoirs destinés au transport de l'anhydride sulfurique du 1° a) ne doivent être remplis qu'à 88 % de leur capacité au maximum, ceux destinés au transport du brome du 24° à 88 % au moins et à 92% au plus ou à raison de 2,86 kg par litre de capacité.

Des réservoirs destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre et des solutions aqueuses d'acide fluorhydrique du 6° ne doivent être remplis qu'à raison de 0,84 kg par litre de capacité au maximum.

212 871 Les réservoirs destinés au transport des matières des 6°, 7° et 24° doivent être fermés hermétiquement */ pendant le transport et les fermetures doivent être protégées par un capot verrouillable.

212 872-
212 999

*/ Voir note de bas de page 6/au marginal 212 135.

Appendice B.1c

DISPOSITIONS RELATIVES AUX CITERNES FIXES ET AUX CITERNES DEMONTABLES EN MATIERES PLASTIQUES RENFORCEES

Nota.1-Le présent appendice s'applique aux citernes fixes et aux citernes démontables, à l'exclusion des batteries de récipients, des conteneurs-citernes et des récipients.

2-Pour les récipients, voir les prescriptions qui les concernent à l'annexe A (colis).

213 000-
213 009

Section 1 : Dispositions générales concernant l'utilisation ainsi que la construction des citernes fixes et des citernes démontables

Nota. Conformément à ce que prescrit le marginal 10 121 (2), le transport de matières dangereuses ne peut avoir lieu en citernes fixes ou démontables en matières plastiques satisfaisant aux exigences du présent appendice que lorsque l'utilisation de ces citernes est explicitement admis pour ces matières au marginal 213 010.

Utilisation

213 010 Les matières ci-après peuvent être transportées dans des citernes en matières plastiques renforcées satisfaisant aux prescriptions du présent appendice :

a) les pétroles bruts et autres huiles brutes, ainsi que les produits volatiles de la distillation du pétrole brut ou d'autres huiles brutes du 3° b) de la classe 3,

b) les produits mi-lourds de la distillation du pétrole et d'autres huiles brutes du 31° c) de la classe 3,

c) les huiles de chauffage et huiles pour moteurs Diesel du 32° c) de la classe 3,

d) les solutions du 4° a) de la classe 5.1

e) les matières des 1° b) et c), 2° b) et c), ainsi que les solutions d'acide chlorhydrique du 5° b) et les matières des 42°, 61° et 62° de la classe 8.

213 011-
213 099

Construction

213 100 Les citernes doivent répondre aux exigences suivantes de l'appendice B.1a :

(1) Prescriptions générales concernant les citernes utilisées pour le transport des matières de toutes classes :

Marginaux 211 120 (4), (5) et (6), 211 121, 211 122, 211 124, 211 126, 211 127 (6), 211 128, 211 130, 211 132, 211 140, 211 150 à 211 154, 211 160 et 211 161, 211 171, 211 172 (1) et (2), 211 173 à 211 178.

213 100 (suite) (2) Prescriptions concernant les citernes utilisées pour le transport de matières de la classe 3 : les réservoirs destinés au transport de matières liquides inflammables dont le point d'éclair n'est pas supérieur à 55 °C et munis d'un dispositif d'aération ne pouvant être fermé doivent avoir un dispositif de protection contre la propagation de la flamme dans le dispositif d'aération.

L'épreuve d'étanchéité et l'inspection intérieure seront effectués tous les trois ans.

(3) Prescriptions particulières concernant les citernes utilisées pour le transport des matières de la classe 8 : marginal 211 834.

213 101 à 213 103 ... inchangé

213 104-
213 119

213 120 à 213 139 Section 2 et 3... inchangé

Section 4 : Méthodes d'épreuves et qualités exigées

213 140 à 213 142 ... inchangé

213 143 Epreuves et qualités exigées pour toutes les citernes avant leur mise en service

Epreuve d'étanchéité

L'épreuve d'étanchéité est à effectuer conformément aux termes des marginaux 211 150, 211 151 et 211 152, des dispositions de l'ADR, et le poinçon d'expert sera à apposer sur la citerne.

213 144-
213 149

213 150 à 213 158 Section 5, Tableau 1 et schémas 1 à 3, ... inchangé

213 159-
213 999

Appendice B. 1d

PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX ET LA CONSTRUCTION DES CITERNES FIXES SOUDEES, DES CITERNES DEMONTABLES SOUDEES ET DES RESERVOIRS SOUDES DES CONTENEURS-CITERNES, POUR LESQUELS UNE PRESSION D'EPREUVE D'AU MOINS 1 MPa (10 BAR) EST PRESCRITE, AINSI QUE DES CITERNES FIXES SOUDEES, DES CITERNES DEMONTABLES SOUDEES ET DES RESERVOIRS SOUDES DES CONTENEURS-CITERNES, DESTINES AU TRANSPORT DES GAZ LIQUEFIES FORTEMENT REFRIGERES DE LA CLASSE 2.

214 000-
214 249

214 250 (1) Les réservoirs destinés au transport de matières des 1° à 6° et 9° de la classe 2, du 3° de la classe 4.2 ainsi que des 6° a) et b) de la classe 8 doivent être construits en acier.

(2) Les réservoirs destinés au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe 2 doivent être construits en acier, en aluminium, en alliage d'aluminium, en cuivre ou en alliage de cuivre (par exemple laiton). Les réservoirs en cuivre ou en alliage de cuivre ne sont toutefois admis que pour les gaz qui ne contiennent pas d'acétylène; l'éthylène peut cependant contenir 0,005 % d'acétylène.

(3) Ne peuvent être utilisés que des matériaux appropriés à la température minimale et maximale de service des réservoirs et de leurs accessoirs.

214 251 Pour la confection des réservoirs, les matériaux suivants sont admis :

a) les aciers non sujets à la rupture fragile à la température minimale de service [voir marginal 214 265].

Sont utilisables :

1. les aciers doux (sauf pour les gaz des 7° et 8° du marginal 2201)
2. les aciers non alliés à grains fins, jusqu'à une température de - 60°C;
3. les aciers alliés au nickel (titrant de 0,5 % à 9 % de nickel), jusqu'à une t empérature de - 196° C selon la teneur en nickel;
4. les aciers austénitique au chrome-nickel, jusqu'à une température de - 270°C;

b) l'aluminium titrant 99,5% au moins ou les alliages d'aluminium [voir marginal 214 266] ;

c) le cuivre désoxydé titrant 99,9% au moins ou les alliages de cuivre ayant une teneur en cuivre de plus de 56% [voir marginal 214 267]

214 252 (1) Les réservoirs en acier, en aluminium ou alliages d'aluminium ne peuvent être que sans joint ou soudés.

(2) Les réservoirs en acier austénitique, en cuivre ou en alliages de cuivre peuvent être brasés dur.

214 253 Les accessoires peuvent être fixés aux réservoirs au moyen de vis ou comme suit :

a) réservoirs en acier, en aluminium ou en alliage d'aluminium, par soudage;

b) réservoirs en acier austénitique, en cuivre ou en alliage de cuivre, par soudage ou par brasage dur.

214 254 La construction des réservoirs et leur fixation sur le véhicule, sur le châssis ou dans le cadre du conteneur doivent être telles qu'un refroidissement des parties portantes susceptible de les rendre fragiles soit évité de façon sûre. Les organes de fixation des réservoirs doivent eux-même être conçus de façon que, même lorsque le réservoir est à sa plus basse température de service, ils présentent encore les qualités mécaniques nécessaires.

214 255-
214 264

1. <u>Matériaux et réservoirs</u>

a) <u>Réservoirs en acier</u>

214 265 Les matériaux utilisés pour la confection des réservoirs et les cordons de soudure doivent, à leur température minimale de service, mais au moins à -20°C, satisfaire au moins aux conditions ci-après quant à la résilience.

Les épreuves peuvent être effectuées, soit avec des éprouvettes à entaille en U, soit avec des éprouvettes à entaille en V.

Matériau	Résilience 1/ 2/ des tôles et des cordons de soudure à la température minimale de service	
	Kg/cm² 3/	kg/cm² 4/
Acier doux et acier à grains fins, calmé	3,5	2,8
acier ferritique allié Ni < 5 %	3,5	2,2
acier ferritique allié 5 % ≤ Ni ≤ 9%	4,5	3,5
acier austénitique au Cr-Ni .	4,0	3,2

Notes de bas de page 1/ à 4/, schémas et deux derniers paragraphes inchangés .

b) Réservoirs en aluminium ou en alliages d'aluminium

214 266 Les joints des réservoirs doivent satisfaire aux conditions fixées par l'autorité compétente.

[Le tableau est supprimé]

c) Réservoirs en cuivre ou en alliage de cuivre

214 267 Il n'est pas nécessaire d'effectuer des épreuves pour déterminer si la résilience est suffisante.

214 268-
214 274

214 275 à 214 285

2. Epreuves ... inchangé

214 286-
214 999

ALLEGATO 8

C.N. 1983. TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL
DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE
(ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

APPENDICE B.5

Liste des matières visées au marginal 10500

GE.83-24750

APPENDICE B.5

250 000 - Liste des matières et des numéros d'identification

(1) Le numéro d'identification du danger se compose de deux ou trois chiffres. En général les chiffres indiquent les dangers suivants :

2 Emanation de gaz résultant de pression ou d'une réaction chimique
3 Inflammabilité de liquides (vapeurs) et gaz
4 Inflammabilité de solides
5 Comburant (favorise l'incendie)
6 Toxicité
8 Corrosivité
9 Danger de réaction violente spontanée

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger d'une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par un zéro en deuxième position.

Les combinaisons de chiffres suivantes ont cependant une signification spéciale : 22, 333, 423, 44 et 539 [voir alinéa (2) ci-dessous].

Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre 'X', cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau.

(2) Les numéros d'identification du danger énumérés à l'alinéa (3) ont la signification suivante :

20 gaz inerte
22 gaz réfrigéré
223 gaz inflammable réfrigéré
225 gaz comburant réfrigéré (favorise l'incendie)
23 gaz inflammable
236 gaz inflammable et toxique
239 gaz inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
25 gaz comburant (favorise l'incendie)
26 gaz toxique
265 gaz toxique et comburant (favorise l'incendie)
266 gaz très toxique
268 gaz toxique et corrosif
286 gaz corrosif et toxique

30 liquide inflammable (point d'éclair de 21 à 100°C)
33 liquide très inflammable (point d'éclair inférieur à 21°C)
X333 liquide spontanément inflammable, réagissant dangereusement avec l'eau
336 liquide très inflammable et toxique
338 liquide très inflammable et corrosif
X338 liquide très inflammable et corrosif, réagissant dangereusement avec l'eau
339 liquide très inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
39 liquide inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente

40	solide inflammable
X423	solide inflammable, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz inflammables
44	solide inflammable, qui a une température élevée se trouve à l'état fondu
446	solide inflammable, et toxique, qui a une température élevée se trouve à l'état fondu
46	solide inflammable et toxique
50	matière comburante (favorise l'incendie)
539	peroxyde organique inflammable
558	matière très comburante (favorise l'incendie) et corrosive
559	matière très comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
589	matière comburante (favorise l'incendie) et corrosive, pouvant produire spontanément une réaction violente
60	matière toxique ou nocive
63	matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21 à 55°C)
638	matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21 à 55°C) et corrosive
66	matière très toxique
663	matière très toxique et inflammable (point d'éclair ne dépassant pas 55°C)
68	matière toxique ou nocive et corrosive
69	matière toxique ou nocive, pouvant produire spontanément une réaction violente
80	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité
X80	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité réagissant dangereusement avec l'eau
83	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21 à 55°C)
839	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21 à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente
85	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie)
856	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie) et toxique
86	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et toxique
88	matière très corrosive
X88	matière très corrosive réagissant dangereusement avec l'eau

883	matière très corrosive et inflammable (point d'éclair de 21 à 55°C)
885	matière très corrosive et comburante (favorise l'incendie)
886	matière très corrosive et toxique
X886	matière très corrosive et toxique, réagissant dangeureusement avec l'eau
89	matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité pouvant produire spontanément une réaction violente

(3) Les numéros d'identification visés au marginal 10 500 sont repris dans les tableaux I et II ci-après.

NOTA 1 : Les numéros d'identification devant figurer sur les panneaux de couleur orange doivent être recherchés en premier lieu dans le tableau I. Si pour les matières des classes 3, 6.1 et 8, le nom de la matière à transporter ou de la rubrique collective dans laquelle rentre celle-ci ne se trouve pas énuméré dans le tableau I, les numéros d'identification doivent être recherchés dans le tableau II.

NOTA 2 : Les étiquettes de danger prescrites en vertu des marginaux 10 130 et 10 500 (6) prévalent sur les indications d'étiquetage dans la colonne (e) des tableaux I et II.

Tableau I

Liste des matières désignées par leur nom chimique ou des rubriques collectives auxquelles est attribué un "numéro spécifique d'identification de la matière" [colonne (d)] (en ce qui concerne les solutions et mélanges de matières, voir aussi marginal 2002 (8) et (9)).

Ce tableau comprend aussi des matières ne figurant pas dans l'énumération des matières des classes, mais qui pourtant tombent sous les classes et chiffres indiqués dans la colonne (b). Pour les matières des classes 3, 6.1 et 8 non mentionnées dans ce tableau, voir Tableau II. Les matières sont reprises par ordre alphabétique sans qu'il soit tenu compte des chiffres, des lettres grecques, des pluriels ni des prépositions.

Le signe "++" dans la colonne (e) signifie : "Etiquetage des conteneurs-citernes et batteries de récipients selon les prescriptions du marginal 21130 - Etiquetage des véhicules porteurs de citernes fixes ou démontables selon les prescriptions du marginal 21500".

Le signe "-" dans la colonne (e) signifie : "Aucune étiquette n'est prescrite".

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Acétal (Diéthoxy-1,1 éthane)	3, 3° b)	33	1088	3
Acétaldéhyde	3, 1° a)	33	1089	3
Acétate d'allyle	3, 17° b)	336	2333	3 + 6.1
Acétates d'amyle	3, 31° c)	30	1104	3
Acétate de butyle normal	3, 31° c)	30	1123	3
Acétate de butyle secondaire	3, 3° b)	33	1123	3
Acétate de cyclohexyle	3, 32° c)	30	2243	-
Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylèneglycol : voir Acétate d'éthoxy-2 éthyle				
Acétate de l'éther monométhylique de l'éthylèneglycol	3, 31° c)	30	1189	3
Acétate d'éthoxy-2 éthyle (Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylèneglycol)	3, 31° c)	30	1172	3
Acétate d'éthyle	3, 3° b)	33	1173	3
Acétate d'éthyl-2 butyle	3, 31° c)	30	1177	3
Acétate d'isobutyle	3, 3° b)	33	1213	3
Acétate d'isopropényle	3, 3° b)	33	2403	3
Acétate d'isopropyle	3, 3° b)	33	1220	3
Acétate de mercure	6.1, 52° b)	60	1629	6.1
Acétate de méthoxybutyle : Voir Butoxyl				
Acétate de méthylamyle	3, 31° c)	30	1233	3
Acétate de méthyle	3, 3° b)	33	1231	3
Acétate de plomb	6.1, 62° c)	60	1616	6.1A
Acétate de propyle	3, 3° b)	33	1276	3
Acétate de vinyle	3, 3° b)	339	1301	3
Acétoïne (Acétylméthylcarbinol)	3, 31° c)	30	2621	3
Acétone	3, 3° b)	33	1090	3
Acétonitrile	3, 11° b)	336	1648	3 + 6.1
Acétylacétone : voir Pentanedione-2,4				
Acétylméthylcarbinol : voir Acétoïne				
Acide acétique glacial et solutions aqueuses d'acide acétique contenant plus de 80 % d'acide absolu	8, 32° b)	83	2789	8 + 3
Acide acétique titrant de 50 à 80 % d'acide absolu	8, 32° c)	80	2790	8
Acide acrylique	8, 32° b)	89	2218	8 + 3
Acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- contenant plus de 5 % d'acide sulfurique libre (H_2SO_4)	8, 1° b)	80	2584	8
- contenant 5 % au plus d'acide sulfurique libre (H_2SO_4), corrosifs	8, 34° b)	80	2586	8
- contenant 5 % au plus d'acide sulfurique libre (H_2SO_4), présentant un degré mineur de corrosivité	8, 34° c)	80	2586	8
Acide arsénique liquide (H_3AsO_4)	6.1, 51° a)	66	1553	6.1
Acide arsénique solide	6.1, 51° b)	60	1554	6.1
Acide bromacétique	8, 31° b)	80	1938	8
Acide bromhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1788	8
Acide n-butyrique	8, 32° c)	80	2820	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), solide	8, 31° b)	80	1751	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), à l'état fondu	8, 31° b)	80	1750	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), solutions de	8, 32° b)	80	1750	8
Acides chloracétiques, mélanges de	8, 32° b)	80	1750	8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Acide chlorhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1789	8
Acide chloro-2 propionique	8, 32° c)	80	2511	8
Acide chlorosulfonique ($SO_2(OH)Cl$)	8, 21° a)	88	1754	8
Acide chromique, solutions d'	8, 11° b)	80	1755	8
Acide crésylique	6.1, 14° b)	60	2022	6.1
Acide cyanhydrique, solutions aqueuses d', titrant 20 % au plus d'acide absolu (HCN)	6.1, 2°	663	1613	6.1 + 3
Acide dichloracétique	8, 32° b)	80	1764	8
Acide difluorophosphorique anhydre	8, 10° b)	80	1768	8
Acide éthylsulfurique	8, 34° b)	80	2571	8
Acide fluoborique, solutions aqueuses d', titrant 78 % au plus d'acide absolu (HBF_4)	8, 8° b)	80	1775	8
Acide fluorhydrique anhydre (Fluorure d'hydrogène)	8, 6°	886	1052	8 + 6.1
Acide fluorhydrique et acide sulfurique en mélanges	8, 7° a)	886	1786	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant plus de 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 6°	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant plus de 60 % mais au plus 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 7° a)	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant au plus 60 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 7° b)	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorophosphorique anhydre	8, 10° b)	80	1776	8
Acide fluorosulfonique	8, 10° a)	88	1777	8
Acide fluosilicique (Acide hydrofluosilicique) (H_2SiF_6)	8, 9° b)	80	1778	8
Acide formique titrant plus de 70 % d'acide absolu	8, 32° b)	80	1779	8
Acide formique titrant de 50 à 70 % d'acide absolu	8, 32° c)	80	1779	8
Acide hexafluorophosphorique	8, 10° b)	80	1782	8
Acide hydrofluosilicique : voir Acide fluosilicique				
Acide iodhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1787	8
Acide isobutyrique	8, 32° c)	80	2529	8
Acide méthacrylique	8, 32° c)	89	2531	8
Acide monochloracétique solide : voir Acide chloracétique, solide				
Acide monochloracétique à l'état fondu : voir Acide chloracétique à l'état fondu				
Acide monochloracétique, solutions de : voir Acide chloracétique, solutions de				
Acide nitrique fumant rouge	8, 2° a)	856	2032	8
Acide nitrique titrant plus de 70 % d'acide absolu (HNO_3)	8, 2° a)	885	2032	8
Acide nitrique titrant 70 % au plus d'acide absolu (HNO_3)	8, 2° b)	80	2031	8
Acide nitrique, mélanges avec de l'acide sulfurique : voir Mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide nitrique				
Acide nitrobenzène sulfonique	8, 34° b)	80	2305	8
Acide perchlorique, solutions aqueuses d', titrant plus de 50 % mais au plus 72,5 % d'acide absolu ($HClO_4$)	5.1, 3°	558	1873	5 + 8
Acide perchlorique, solutions aqueuses d', titrant 50 % au plus d'acide absolu ($HClO_4$)	8, 4° b)	85	1802	8
Acide phénolsulfonique liquide	8, 34° b)	80	1803	8
Acide phosphorique	8, 11° c)	80	1805	8
Acide propionique titrant 50 % ou plus d'acide absolu	8, 32° c)	80	1848	8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Acide sélénique	8, 11° a)	88	1905	8
Acide sulfochromique	8, 1° a)	88	2240	8
Acide sulfonitrique, acide mixte résiduaire	8, 3° b)	80	1826	8
Acide sulfurique	8, 1° b)	80	1830	
Acide sulfurique fumant : voir Oléum				
Acide sulfurique, mélanges avec de l'acide nitrique : voir Mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide nitrique				
Acide sulfurique résiduaire	8, 1° b)	80	1832	8
Acide thioacétique	3, 3° b)	33	2436	3
Acide thioglycolique	8, 32° b)	80	1940	8
Acides toluène sulfoniques, solides	8, 34° c)	80	2585	8
Acides toluène sulfoniques, solutions de	8, 34° c)	80	2586	8
Acide trichloracétique	8, 31° b)	80	1839	8
Acide trichloracétique, solutions d'	8, 32° b)	80	2564	8
Acide trifluoracétique	8, 32° a)	88	2699	8
Acroléine	3, 17° a)	336	1092	3 + 6.1
Acrylamide	6.1, 12° c)	60	2074	6.1A
Acrylamide, solutions d'	6.1, 12° c)	60	2074	6.1A
Acrylate de butyle normal	3, 31° c)	39	2348	3
Acrylate d'éthyle	3, 3° b)	339	1917	3
Acrylate d'isobutyle	3, 31° c)	39	2527	3
Acrylate de méthyle	3, 3° b)	339	1919	3
Acrylonitrile	3, 11° a)	336	1093	3 + 6.1
Adiponitrile	6.1, 12° c)	60	2205	6.1A
Air, liquide, fortement réfrigéré	2, 8° a)	225	1003	5
Alcool allylique	6.1, 13° a)	663	1098	6.1 + 3
Alcool amylique normal	3, 31° c)	30	1105	3
Alcool amylique secondaire	3, 31° c)	30	1105	3
Alcool amylique tertiaire	3, 3° b)	33	1105	3
Alcool butylique normal (Butanol)	3, 31° c)	30	1120	3
Alcool butylique secondaire (n-Butanol-2)	3, 31° c)	30	1120	3
Alcool butylique tertiaire	3, 3° b)	33	1120	3
Alcool éthylique et ses solutions aqueuses contenant plus de 70 % d'alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Alcool éthylique, solutions aqueuses d', d'une concentration de 24 % jusqu'à 70 % inclusivement	3, 31° c)	30	1170	3
Alcool furfurylique	6.1, 13° c)	60	2874	6.1A
Alcool isobutylique (Isobutanol)	3, 31° c)	30	1212	3
Alcool isopropylique	3, 3° b)	33	1219	3
Alcool méthallylique	3, 31° c)	30	2614	3
Alcool méthylamylique (Méthylisobutyl carbinol)	3, 31° c)	30	2053	3
Alcool méthylique (Méthanol)	3, 17° b)	336	1230	3 + 6.1
Alcools liquides, non toxiques, purs ou en mélanges, non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	1987	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1987	-
Aldhéhyde butyrique	3, 3° b)	33	1129	3
Aldéhyde chloracétique	6.1, 16° b)	60	2232	6.1
Aldéhyde crotonique (Crotonaldéhyde)	3, 3° b)	33	1143	3
Aldéhyde propionique	3, 3° b)	33	1275	3
Aldéhydes non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1989	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	1989	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1989	-
Aldol (bêta-Hydroxy butyraldéhyde)	6.1, 13° b)	60	2839	6.1

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Alkylphénols, termes à chaînes de C_2 à C_8, non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice	6.1, 14° c)	60	2430	6.1A
Alliages de sodium et potassium	4.3, 1° a)	X423	1422	4.3
Allylamine	3, 15° a)	336	2334	3+6.1
Allyloxy-1-époxy 2,3 propane : voir Ether allylglycidique				
Allyltrichlorosilane	8, 37° b)	839	1724	8+3
Aluminate de sodium, solutions d'	8, 42° b)	80	1819	8
Aluminium-alkyles (Aluminium alcoyles)				
- Aluminium-triéthyle	4.2, 3°	X333	1102	4.2+4.3
- Aluminium-triisobutyle	4.2, 3°	X333	1930	4.2+4.3
- Aluminium-triméthyle	4.2, 3°	X333	1103	4.2+4.3
N-Aminoéthylpipérazine	8, 53° c)	80	2815	8
Aminophénols	6.1, 12° c)	60	2512	6.1A
Ammoniac	2, 3° at)	268	1005	++
Ammoniac dissous dans l'eau avec plus de 40 % et au plus 50 % (poids) d'ammoniac (NH_3)	2, 9° at)	268	2073	++
Ammoniac dissous dans l'eau avec plus de 35 % et au plus 40 % (poids) d'ammoniac (NH_3)	2, 9° at)	268	2073	++
Ammoniac, solutions d', avec au moins 10 % et au plus 35 % d'ammoniac (NH_3)	8, 43° c)	80	2672	8
n-Amylamine	3, 22° b)	338	1106	3+8
Amylméthylcétone	3, 31° c)	30	1110	3
Amyltrichlorosilane	8, 37° b)	80	1728	8
Anhydride acétique	8, 32° b)	83	1715	8+3
Anhydride arsénieux	6.1, 51° b)	60	1561	6.1
Anhydride arsénique	6.1, 51° b)	60	1559	6.1
Anhydride butyrique	8, 32° c)	80	2739	8
Anhydride isobutyrique	8, 32° c)	80	2530	8
Anhydride maléique	8, 31° c)	80	2215	8
Anhydride phosphorique	8, 27° b)	80	1807	8
Anhydride phtalique	8, 31° c)	80	2214	8
Anhydride propionique	8, 32° c)	80	2496	8
Anhydride sulfurique	8, 1° a)	X88	1829	8
Anhydride tétrahydrophtalique	8, 31° c)	80	2698	8
Aniline	6.1, 11° b)	60	1547	6.1
Anisidines	6.1, 12° c)	60	2431	6.1A
Anisole : voir Ether méthyl-phénylique				
Argon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1951	-
Arséniate de calcium	6.1, 51° b)	60	1573	6.1
Arséniate de magnésium	6.1, 51° b)	60	1622	6.1
Arséniate de potassium	6.1, 51° b)	60	1677	6.1
Arséniate de sodium	6.1, 51° b)	60	1685	6.1
Arsenicales liquides, combinaisons inorganiques, non spécifiées par ailleurs dans le présent Appendice	6.1, 51° a)	66	1556	6.1
Arsénite de potassium	6.1, 51° b)	60	1678	6.1
Arsénite de sodium solide	6.1, 51° b)	60	2027	6.1
Arsénite de sodium, solutions aqueuses d'				
toxiques	6.1, 51° b)	60	1686	6.1
nocives	6.1, 51° c)	60	1686	6.1A
Azote, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1977	-
Benzène	3, 3° b)	33	1114	3
Benzonitrile	6.1, 11° b)	60	2224	6.1
Benzoquinone	6.1, 14° b)	60	2587	6.1
Benzyldiméthylamine	8, 53° b)	83	2619	8+3
Bichlorure de soufre (SCl_2)	8, 21° a)	X88	1828	8
Bicycloheptadiène	3, 3° b)	33	2251	3
Bifluorure d'ammonium	8, 26° b)	80	1727	8+6.1
Bifluorure d'ammonium, solutions de	8, 26° b)	80	2817	8+6.1
Bifluorure de potassium	8, 26° b)	80	1811	8+6.1
Bifluorure de sodium	8, 26° b)	80	2439	8+6.1

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Bisaminopropylamine (Dipropylène triamine, Iminobispropylamine-3,3')	8, 53°c)	80	2269	8
Bis(diméthylamino)-1,2 éthane (Tétraméthyléthylènediamine)	3, 31°c)	30	2372	3
Bisulfate d'ammonium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23°b)	80	2506	8
Bisulfate de potassium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23°b)	80	2509	8
Bisulfate de sodium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23°b)	80	1821	8
Bisulfate de sodium, solutions aqueuses de	8, 1° b)	80	2837	8
Bisulfure de sélénium,	6.1, 55°b)	60	2657	6.1
Borate triallylique	6.1, 13°c)	60	2609	6.1A
Borate triéthylique	3, 3° b)	33	1176	3
Borate triméthylique	3, 3° b)	33	2416	3
Bromacétate d'éthyle	6.1, 16°b)	63	1603	6.1+3
Bromacétate de méthyle	6.1, 16°b)	63	2643	6.1+3
Bromacétone	6.1, 16°b)	60	1569	6.1
oméga-Bromacétophénone (Bromure de phénacyle)	6.1, 17°b)	60	2645	6.1
Brome	8, 24°	886	1744	8+6.1
Bromobenzène	3, 31°c)	30	2514	3
Bromo-2 butane	3, 3° b)	33	2339	3
Bromochlorométhane	6.1, 15°b)	60	1887	6.1
Bromo-1 chloro-3 propane	6.1, 15°c)	60	2688	6.1A
Bromoforme	6.1, 15°c)	60	2515	6.1A
Bromo-1 méthyl-3 butane	3, 3° b)	33	2341	3
Bromométhylpropanes	3, 3° b)	33	2342	3
Bromo-2 pentane	3, 3° b)	33	2343	3
Bromopropanes	3, 3° b)	33	2344	3
Bromotrifluorométhane (R 13B1)	2, 5° a)	20	1009	-
Bromure d'acétyle	8, 36°b)	80	1716	8
Bromure d'allyle	3, 16°a)	336	1099	3+6.1
Bromure d'aluminium, anhydre ($AlBr_3$)	8, 22°b)	80	1725	8
Bromure d'aluminium, solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2580	8
Bromure d'arsenic	6.1, 51°b)	60	1555	6.1
Bromure de benzyle	6.1, 15°b)	60	1737	6.1
Bromure de bromacétyle	8, 36°b)	X80	2513	8
Bromure de butyle normal	3, 3° b)	33	1126	3
Bromure de diphénylméthyle	8, 65°b)	80	1770	8
Bromure d'éthyle	6.1, 15°b)	60	1891	6.1
Bromure d'hydrogène	2, 3° at)	286	1048	8+6.1
Bromure de méthyle	2, 3° at)	26	1062	6.1
Bromure de méthylène (Dibromométhane)	6.1, 15°c)	60	2664	6.1A
Bromure de phénacyle : voir oméga-Bromacétophénone				
Bromure de vinyle	2, 3°ct)	236	1085	++
Bromure de xylyle	6.1, 17° b)	60	1701	6.1
Butadiènes	2, 3° c)	239	1010	3
Butane	2, 3° b)	23	1011	3
Butanedione (Diacétyle)	3, 3° b)	33	2346	3
Butanol (Alcool butylique normal)	3, 31°c)	30	1120	3
n-Butanol-2 (Alcool butylique secondaire)	3, 31°c)	30	1120	3
Butène-1	2, 3° b)	23	1012	3
cis-Butène-2	2, 3° b)	23	1012	3
trans-Butène-2	2, 3° b)	23	1012	3
Butoxyl (Acétate de méthoxybutyle)	3, 31° c)	30	2708	3
n-Butylamine	3, 22° b)	338	1125	3+8
N-Butylanilines	6.1, 12° b)	60	2738	6.1
Butylbenzènes	3, 31° c)	30	2709	3
N,n-Butylimidazole	6.1, 12° b)	60	2690	6.1
Butylphénols à l'état fondu	6.1, 14° c)	60	2229	6.1A
Butylphénols liquides	6.1, 14° c)	60	2228	6.1A
Butyltoluènes	3, 32° c)	30	2667	-

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Butyltrichlorosilane	8, 37°b)	83	1747	8+3
Butyne-2 : voir Crotonylène				
Butyraldoxime	3, 32°c)	30	2840	-
Butyrates d'amyle	3, 31°c)	30	2620	3
Butyrate d'éthyle	3, 31°c)	30	1180	3
Butyrate d'isopropyle	3, 3° b)	33	2405	3
Butyrate de méthyle	3, 3° b)	33	1237	3
Butyrate de vinyle	3, 3° b)	339	2838	3
Butyronitrile	3, 11°b)	336	2411	3+6.1
Carbonate de baryum	6.1, 60°c)	60	1564	6.1A
Carbonate diéthylique (Carbonate d'éthyle)	3, 31°c)	30	2366	3
Carbonate diméthylique	3, 3° b)	33	1161	3
Chaux sodée (Mélanges de soude caustique et de chaux vive)	8, 41°c)	80	1907	8
Chloracétate d'éthyle	6.1, 16°b)	63	1181	6.1+3
Chloracétate de méthyle	6.1, 16°b)	63	2295	6.1+3
Chloracétate de vinyle	6.1, 16°b)	60	2589	6.1
Chloracétone	6.1, 16°b)	60	1695	6.1
oméga-Chloracétophénone (Chlorure de phénacyle)	6.1, 17°b)	60	1697	6.1
Chloral : voir Trichloracétaldéhyde				
Chloranisidines	6.1, 17°c)	60	2233	6.1A
Chlorate de calcium, solutions de	5.1, 4°a)	50	2429	5
Chlorate de potassium, solutions de	5.1, 4°a)	50	2427	5
Chlorate de sodium, solide	5.1, 4°a)	50	1495	5
Chlorate de sodium, solutions de	5.1, 4°a)	50	2428	5
Chlore	2, 3°at)	266	1017	++
Chlorhydrine éthylénique, voir Monochlorhydrine du glycol				
Chlorite de sodium, solutions de	5.1, 4°c)	50	1908	5
Chlorobenzène (Chlorure de phényle)	3, 31°c)	30	1134	3
Chlorocrésols	6.1, 14°b)	60	2669	6.1
Chlorodinitrobenzène	6.1, 12°b)	60	1577	6.1
Chloroforme	6.1, 15°b)	60	1888	6.1
Chloroformiate d'allyle	8, 64°a)	88	1722	8
Chloroformiate de benzyle	8, 64°a)	88	1739	8
Chloroformiate de tert-butylcyclohexyle	6.1, 17°c)	68	2747	6.1A+8
Chloroformiate de n-butyle	6.1, 16°b)	638	2743	6.1+3+8
Chloroformiate de chlorométhyle	6.1, 16°b)	638	2745	6.1+3+8
Chloroformiate de cyclobutyle	6.1, 16°b)	638	2744	6.1+3+8
Chloroformiate d'éthyle	3, 16°a)	336	1182	3+6.1
Chloroformiate d'éthyl-2 hexyle	6.1, 16°b)	68	2748	6.1+8
Chloroformiate de méthyle	3, 16°a)	336	1238	3+6.1
Chloroformiate de phényle	6.1, 16°b)	68	2746	6.1+8
Chloronitranilines	6.1, 17°c)	60	2237	6.1A
Chloronitrobenzènes	6.1, 12°b)	60	1578	6.1
Chloronitrotoluènes	6.1, 17°c)	60	2433	6.1A
Chloropentafluoréthane (R 115)	2, 3°a)	20	1020	-
Chloro-2 phénol	6.1, 16°c)	68	2021	6.1A
Chloro-3 phénol	6.1, 17°c)	60	2020	6.1A
Chloro-4 phénol	6.1, 17°c)	60	2020	6.1A
Chlorophényltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1753	8
Chloropicrine	6.1, 16°a)	66	1580	6.1
Chloroprène	3, 16°a)	336	1991	3+6.1
Chloro-1 propane (chlorure de propyle)	3, 2°b)	33	1278	3
Chloro-2 propane (chlorure d'isopropyle)	3, 2°b)	33	2356	3
Chloro-3 propanediol-1,2 : voir alpha-Monochlorhydrine du glyeérol				
Chloro-3 propanol-1	6.1, 16°c)	60	2849	6.1A
Chloro-1 propanol-2	6.1, 16°b)	63	2611	6.1+3
Chloro-2 propène	3, 1°a)	33	2456	3
Chloro-2 pyridine	6.1, 11°b)	60	2822	6.1
Chlorosilanes, qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas des gaz inflammables, non spécifiées par ailleurs dans le présent Appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 21°a)	X338	2985	3+8
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	8, 37°b)	83	2986	8+3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 37°b)	80	2987	8
Chlorotoluènes	3, 31°c)	30	2238	3
Chlorotoluidines	6.1, 17°c)	60	2239	6.1A
Chlorotrifluorométhane (R 13)	2, 5°a)	20	1022	-

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Chlorure d'acétyle	3, 25°b)	X338	1717	3+8
Chlorure d'allyle	3, 16°a)	336	1100	3+6.1
Chlorure d'aluminium, anhydre ($AlCl_3$)	8, 22°b)	80	1726	8
Chlorure d'aluminium, solutions aqueuses de	8, 5°c)	80	2581	8
Chlorure d'amyle	3, 3°b)	33	1107	3
Chlorure d'anisoyle	8, 35°b)	80	1729	8
Chlorure d'arsenic	6.1, 51°a)	66	1560	6.1
Chlorure de benzène sulfonyle	8, 36°c)	80	2225	8
Chlorure de benzoyle	8, 36°b)	80	1736	8
Chlorure de benzyle	6.1, 15°b)	68	1738	6.1
Chlorure de benzylidène	6.1, 17°b)	68	1886	6.1
Chlorure de benzylidyne (Trichlorométhyl-benzène)	8, 66°b)	80	2226	8
Chlorures de butyle	3, 3°b)	33	1127	3
Chlorure de butyryle	3, 25°b)	338	2353	3+8
Chlorure de chloracétyle	8, 36°b)	X80	1752	8
Chlorures de chlorobenzyle	6.1, 17°c)	60	2235	6.1A
Chlorure de chromyle (oxychlorure de chrome (CrO_2Cl_2))	8, 21°a)	88	1758	8
Chlorure cyanurique	8, 27°c)	80	2670	8
Chlorure de dichloracétyle	8, 36°b)	X80	1765	8
Chlorure de diéthyl thiophosphoryle	8, 36°b)	80	2751	8
Chlorure de N,N-diméthylcarbamoyle	8, 36°b)	80	2262	8
Chlorure de diméthyl thiophosphoryle	8, 36°c)	80	2267	8
Chlorure d'éthyle	2, 3°bt)	236	1037	++
Chlorure d'éthylène : voir Dichloro-1,2 éthane				
Chlorure d'éthylidène : voir Dichloro-1,1 éthane				
Chlorure ferrique (Perchlorure de fer), anhydre ($FeCl_3$)	8, 22°c)	80	1773	8
Chlorure ferrique (Perchlorure de fer), solutions aqueuses de	8, 5°c)	80	2582	8
Chlorure de fumaryle	8, 36°b)	80	1780	8
Chlorure d'hydrogène	2, 5°at)	286	1050	8+6.1
Chlorure d'isobutyryle	3, 25°b)	338	2395	3+8
Chlorure d'isopropyle : voir chloro-2 propane				
Chlorure mercurique	6.1, 52°b)	60	1624	6.1
Chlorure de méthylallyle	3, 3°b)	33	2554	3
Chlorure de méthyle	2, 3°bt)	236	1063	3+6.1
Chlorure de méthylène (Dichlorométhane)	6.1, 15°c)	60	1593	6.1A
Chlorure de phénacyle :voir oméga-Chloracétophénone				
Chlorure de phénylacétyle	8, 36°b)	80	2577	8
Chlorure de phénylcarbylamine	6.1, 17°a)	66	1672	6.1
Chlorure de phényle : voir Chlorobenzène				
Chlorure de phosphoryle : voir Oxychlorure de phosphore				
Chlorure de pivaloyle (Chlorure de triméthylacétyle)	3, 36°b)	33	2438	3+3
Chlorure de propionyle	3, 25°b)	338	1815	3+8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'émmumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Chlorure de propyle : voir chloro-1 propane				
Chlorure de pyrosulfuryle ($S_2O_5Cl_2$)	8, 21°b)	80	1817	8
Chlorure de soufre (Protochlorure de soufre) (S_2Cl_2)	8, 21°a)	88	1828	8
Chlorure stannique anhydre (Tétrachlorure d'étain) ($SnCl_4$)	8, 21°b)	80	1827	8
Chlorure stannique pentahydraté ($SnCl_4.5H_2O$)	8, 22°c)	80	2440	8
Chlorure de sulfuryle (SO_2Cl_2)	8, 21°a)	X88	1834	8
Chlorure de thionyle ($SOCl_2$)	8, 21°a)	X88	1836	8
Chlorure de thiophosphoryle ($PSCl_3$)	8, 21°b)	80	1837	8
Chlorure de trichloracétyle	8, 36°b)	X80	2442	8
Chlorure de triméthylacétyle : voir Chlorure de pivaloyle				
Chlorure de valéryle	8, 36°b)	80	2502	8
Chlorure de vinyle	2, 3°c)	239	1086	3
Chlorure de vinylidène	3, 1°a)	339	1303	3
Chlorure de zinc ($ZnCl_2$)	8, 22°c)	80	2331	8
Chlorure de zinc ($ZnCl_2$), solutions aqueuses de	8, 5°c)	80	1840	8
Collodions, semi-collodions et autres solutions nitrocellulosiques, solutions de				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C et un point d'ébullition de 35°C au plus	3,4°a)	33	2059	3
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C et un point d'ébullition supérieur à 35 °C	3,4°b)	33	2059	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3, 33°c)	30	2060	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 34°c)	30	2060	-
Crésols	6.1, 14°b)	60	2076	6,1
Crotonaldéhyde : voir Aldéhyde crotonique				
Crotonate d'éthyle	3, 3°b)	33	1862	3
Crotonylène (Butyne-2)	3,1°a)	339	1144	3
Cumène (Isopropylbenzène)	3, 31°c)	30	1918	3
Cupriéthylène diamine (Ethylène diamine de cuivre), solutions de	8, 53°b)	86	1761	8
Cyanacétate d'éthyle	6.1, 12°c)	60	2666	6.1A
Cyanhydrine d'acétone	6.1, 11°a)	66	1541	6.1
Cyanure de benzyle (Phénylacétonitrile)	6.1, 12°c)	60	2470	6.1A
Cyanure d'alpha-bromobenzyle	6.1, 17°a)	66	1694	6.1
Cyanures inorganiques, solutions de	6.1, 41°a)	66	1935	6.1
Cyclododécatriène-1,5,9	6.1, 24°c)	60	2518	6.1A
Cycloheptane	3, 3°b)	33	2241	3
Cycloheptène	3, 3°b)	33	2242	3
Cyclohexane	3, 3°b)	33	1145	3
Cyclohexanone	3, 31°c)	30	1915	3
Cyclohexène	3, 3°b)	33	2256	3
Cyclohexényltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1762	8
Cyclohexylamine	8, 53°b)	83	2357	8+3
Cyclohexyltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1763	8
Cyclooctadiène	3, 31°c)	30	2520	3
Cyclooctatétraène	3, 31°c)	30	2358	3
Cyclopentane	3, 3°b)	33	1146	3
Cyclopentanol	3, 31°c)	30	2244	3
Cyclopentanone	3, 31°c)	30	2245	3
Cyclopentène	3, 2°b)	33	2246	3
Cyclopropane	2, 3°b)	23	1027	3
Cymènes (Méthylisopropylbenzènes)	3, 31°c)	30	2046	

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Décahydronaphtalène (Décaline)	3, 32°c)	30	1147	-
n-Décane	3, 31°c)	30	2247	3
Diacétone-alcool technique	3, 3°b)	33	1148	3
Diacétyle : voir Butanedione				
Diallylamine	3, 22°b)	338	2359	3+8
Diaminodiphénylméthane, à l'état fondu	6.1, 12°c)	60	2651	6.1A
Di-n-amylamine	6.1, 12°c)	60	2841	6.1A
Dibenzyldichlorosilane	8, 37°b)	80	2434	8
Dibrométhane symétrique : voir Dibromure d'éthylène				
Dibromobenzènes	3, 32°c)	30	2711	-
Dibromo-1,2 butanone-3	6.1, 16°b)	60	2648	6.1
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	6.1, 15°c)	60	2872	6.1A
Dibromométhane : voir Bromure de méthylène				
Dibromure d'éthylène (Dibrométhane symétrique)	6.1, 15°b)	60	1605	6.1
Dibutylamine normale	8, 53°b)	83	2248	8+3
Dibutylaminoéthanol	6.1, 12°c)	60	2873	6.1A
Dicétène	3, 31°c)	39	2521	3
Dichloracétate de méthyle	6.1, 16°c)	60	2299	6.1A
Dichloracétone symétrique	6.1, 16°b)	63	2649	6.1+3
Dichloranilines	6.1, 12°b)	60	1590	6.1
alpha-Dichlorhydrine (Dichloro-1,3 propanol-2)	6.1, 16°b)	60	2750	6.1
Dichloro-1,2 benzène	6.1, 15°c)	60	1591	6.1A
Dichlorodifluorométhane (R 12)	2, 3°a)	20	1028	-
Dichlorodifluorométhane, comprenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 4°ct)	236	1028	++
Dichloro-1,1 éthane (Chlorure d'éthylidène)	3, 3°b)	33	2362	3
Dichloro-1,2 éthane (Dichlorure d'éthylène)	3, 16°b)	336	1184	3+6.1
Dichloro-1,2 éthylène	3, 3°b)	33	1150	3
Dichlorométhane : voir Chlorure de méthylène				
Dichloromonofluorométhane (R 21)	2, 3°a)	20	1029	-
Dichloro-1,1 nitro-1 éthane	6.1, 16°b)	60	2650	6.1
Dichloropentanes	3, 31°c)	30	1152	3
Dichlorophénols	6.1, 17°c)	60	2021	6.1A
Dichlorophénylphosphine	8, 36°b)	80	2798	8
Dichlorophényltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1766	8
Dichloro-1,3 propanol-2 : voir alpha-Dichlorhydrine				
Dichloro-1,3 propène	3, 31°c)	30	2047	3
Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane (R 114)	2, 3°a)	20	1958	-
Dichlorure de phénylthiophosphoryle	8, 36°b)	80	2799	8
Dichlorure de propylène	3, 3°b)	33	1279	3
Dicyclohexylamine	8, 53°c)	80	2565	8
Dicyclopentadiène	3, 31°c)	30	2048	3
Diéthoxy-1,1 éthane : voir Acétal				
Diéthoxy-1,2 éthane (Ether diéthylique de l'éthylèneglycol)	3, 31°c)	30	1153	3
Diéthoxyméthane	3, 3°b)	33	2373	3
Diéthoxy-3,3 propène	3, 3°b)	33	2374	3
Diéthylamine	3, 22°b)	338	1154	3+8
Diéthylaminoéthanol (N,N-Diéthyléthanolamine)	3, 32°c)	30	2686	-
Diéthylaminopropylamine	8, 53°c)	80	2684	8
N,N-Diéthylaniline	6.1, 12°c)	60	2432	6.1A
Diéthylbenzènes	3, 32°c)	30	2049	-
Diéthylcétone	3, 3°b)	33	1156	3
Diéthyldichlorosilane	8, 37°b)	83	1767	8+3
Diéthylènediamine (Pipérazine)	8, 52°c)	80	2579	8
Diéthylènetriamine	8, 53°b)	80	2079	8
N,N-Diéthyléthanolamine : voir Diéthylaminoéthanol				
N,N-Diéthyl éthylène diamine	8, 53°b)	83	2685	8+3
Difluoro 1,1 éthane (R 152a)	2, 3°b)	23	1030	++
Difluoro 1,1 éthylène (Fluorure de vinylidène)	2, 5°c)	239	1959	3
Difluoro-1,1 monochloro-1 éthane (R 142b)	2, 3°b)	23	2517	++
Dihydro-2,3 pyranne	3, 3°b)	33	2376	3
Diisobutylamine	3, 31°c)	30	2361	3
Diisobutylcétone	3, 31°c)	30	1157	3
Diisobutylènes	3, 3°b)	33	2050	3
Diisocyanate de diphénylméthane-4,4'	6.1, 19°c)	60	2489	6.1A
Diisocyanate d'hexaméthylène	6.1, 19°b)	60	2281	6.1

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Diisocyanate d'isophorone (Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle)	6.1, 19° c)	60	2290	6.1A
Diisocyanate de toluylène-2,4 et mélanges isomères	6.1, 19° b)	60	2078	6.1
Diisocyanate de triméthylhexaméthylène et mélanges isomères	6.1, 19° c)	60	2328	6.1A
Diisopropylamine	3, 22° b)	338	1158	3+8
N,N-Diisopropyléthanolamine	8, 53° c)	80	2825	8
Diméthoxy-1,1 éthane	3, 3° b)	33	2377	3
Diméthoxy-1,2 éthane	3, 3° b)	33	2252	3
Diméthoxyméthane (Méthylal)	3, 2° b)	33	1234	3
Diméthylamine, anhydre	2, 3° bt)	236	1032	3+6.1
Diméthylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	1160	3+8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35 °C	3, 22° b)	338	1160	3+8
Diméthylamino-acétonitrile	6.1, 11° b)	63	2378	6.1+3
Diméthylaminoéthanol : voir Diméthyléthanolamine				
N,N-Diméthylaniline	6.1, 11° b)	60	2253	6.1
Diméthylbenzènes : voir Xylènes				
Diméthyl-1,3 butylamine	3, 3° b)	33	2379	3
Diméthylcyclohexanes	3, 3° b)	33	2263	3
N,N-Diméthylcyclohexylamine	8, 53° b)	83	2264	8+3
Diméthyldichlorosilane	3, 21° a)	X338	1162	3+8
Diméthyldiéthoxysilane	3, 3° b)	33	2380	3
Diméthyldioxannes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	2707	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2707	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2707	-
Diméthyléthanolamine (Diméthylaminoéthanol)	3, 31° c)	30	2051	3
N,N-Diméthylformamide	3, 32° c)	30	2265	-
Diméthyl-1,1 hydrazine	3, 23° a)	338	1163	3+8
Diméthyl-1,2 hydrazine	3, 15° a)	336	2382	3+6.1
Diméthyl-N-propylamine	3, 22° b)	338	2266	3+8
Dinitranilines	6.1, 12° b)	60	1596	6.1
Dinitrobenzènes	6.1, 12° b)	60	1597	6.1
Dinitro-orthocrésol	6.1, 75° b)	60	1598	6.1
Dinitrotoluènes, solides	6.1, 12° b)	60	2038	6.1
Dinitrotoluènes, fondus	6.1, 12° b)	60	1600	6.1
Dioxanne	3, 3° b)	33	1165	3
Dioxolanne	3, 3° b)	33	1166	3
Dioxyde d'azote NO_2 (Peroxyde d'azote, Tétroxyde d'azote N_2O_4)	2, 3° at)	265	1067	6.1+5
Dioxyde de carbone	2, 5° a)	20	1013	-
Dioxyde de carbone contenant au maximum 6 % (poids) d'oxyde d'éthylène	2, 6° c)	239	1952	++
Dioxyde de carbone contenant plus de 6 % mais au maximum 35 % (poids) d'oxyde d'éthylène	2, 6° c)	239	1041	++
Dioxyde de carbone contenant de 1 % à 10 % (poids) d'oxygène	2, 6° a)	20	1014	-
Dioxyde de carbone, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	2187	-
Dioxyde de soufre	2, 3° at)	26	1079	++
Dipentène	3, 31° c)	30	2052	3
Diphényldichlorosilane	8, 37° b)	80	1769	8
Dipropylamine	3, 22° b)	338	2383	3+8
Dipropylcétone	3, 31° c)	30	2710	3
Dipropylène triamine : voir Bisaminopropylamine				
Disulfure diméthylique	3, 3° b)	33	2381	3
Dodécyltrichlorosilane	8, 37° b)	80	1771	8
Emaux				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*	30	1263	-

* Voir, cependant, le NOTA , à la section D, du marg. 2301.

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Encres d'imprimerie				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 5°	33	1210	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3, 31° c) *	30	1210	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32° c) *	30	1210	-
Epibromhydrine	6.1, 16° a)	66	2558	6.1
Epichlorhydrine	6.1, 16° b)	63	2023	6.1+3
Epoxy-1,2 éthoxy-3 propane	3, 31° c)	30	2752	3
Ethane	2, 5° b)	23	1035	+ +
Ethane, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1961	+ +
Ethanol (alcool éthylique) et ses solutions aqueuses contenant plus de 70 % d'alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Ethanol (alcool éthylique), solutions aqueuses d', d'une concentration de 24% jusqu'à 70 % inclusivement	3, 31° c)	30	1170	3
Ethanolamine et ses solutions	8, 54° c)	80	2491	8
Ether allyléthylique	3, 17° b)	336	2335	3+6.1
Ether allylglycidique (Allyloxy-1 époxy-2,3 propane)	3, 31° c)	30	2219	3
Ether bromo-2 éthyléthylique	3, 3° b)	33	2340	3
Ether butylique normal : voir Ether dibutylique normal				
Ether butylméthylique	3, 3° b)	33	2350	3
Ether butylvinylique	3, 3° b)	339	2352	3
Ether chlorométhyl éthylique	3, 16° b)	336	2354	3+6.1
Ether chlorométhyl méthylique	3, 16° b)	336	1239	3+6.1
Ether diallylique	3, 17° b)	336	2360	3+6.1
Ether dibutylique normal (Ether butylique normal)	3, 31° c)	30	1149	3
Ether dichloro-2,2' éthylique	6.1, 16° b)	63	1916	6.1+3
Ether dichloroisopropylique	6.1, 16° b)	60	2490	6.1
Ether diéthylique de l'éthylèneglycol : voir Diéthoxy-1,2 éthane				
Ether éthylbutylique	3, 3° b)	33	1179	3
Ether éthylique	3, 2° a)	33	1155	3
Ether éthylpropylique	3, 3° b)	33	2615	3
Ether éthylvinylique	3, 2° b)	339	1302	3
Ether isobutylvinylique	3, 3° b)	339	1304	3
Ether isopropylique	3, 3° b)	33	1159	3
Ether méthylphénylique (Anisole)	3, 31° c)	30	2222	3
Ether méthylpropylique	3, 2° b)	33	2612	3
Ether méthyltertiobutylique	3, 3° b)	33	2398	3
Ether monobutylique de l'éthylèneglycol	6.1, 13° c)	60	2369	6.1 A
Ether monoéthylique de l'éthylèneglycol : voir Ethoxy-2 éthanol				
Ether propylique	3, 3° b)	33	2384	3
Ethoxy-2 éthanol (Ether monoéthylique de l'éthylèneglycol)	3, 31° c)	30	1171	3
Ethylamine anhydre	2, 3° bt)	236	1036	3+6.1
Ethylamine, solutions aqueuses d'				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	2270	3+8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° b)	338	2270	3+8
Ethylamylcétone	3, 31° c)	30	2271	3
Ethyl-2 aniline	6.1, 12° c)	60	2273	6.1A
N-Ethylaniline	6.1, 12° c)	60	2272	6.1A
Ethylbenzène technique	3, 3° b)	33	1175	3
N-Ethyl N-benzylaniline	6.1, 12° c)	60	2274	6.1A
Ethyl-2 butanol	3, 32° c)	30	2275	-
Ethyldichlorosilane	4.3, 4° b)	X338	1183	4.3+3+8
Ethyle-fluide	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Ethylène	2, 5° b)	23	1962	3
Ethylène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1038	3
Ethylène diamine	8, 53° b)	83	1604	8+3
Ethylène diamine de cuivre : voir Cupriéthylène diamine				
Ethylène-imine	3, 12°	336	1185	3+6.1
Ethyl-2 hexaldéhyde	3, 31° c)	30	1191	3

* Voir, cependant, le NOTA , à la section D, du marginal 2301.

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Ethyl-2 hexylamine	8, 53°c)	83	2276	8+3
Ethylphényldichlorosilane	8, 37°b)	83	2435	8+3
Ethyl-1 pipéridine	3, 3°b)	33	2386	3
Ethyltoluidines	6.1, 12°b)	60	2754	6.1
Ethyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1196	3+8
Fer pentacarbonyle	6.1, 3°	663	1994	6.1+3
Fluorobenzène	3, 3°b)	33	2387	3
Fluorotoluènes	3, 3°b)	33	2388	3
Fluorure d'ammonium	6.1, 65°c)	60	2505	6.1A
Fluorure de benzylidyne	3, 3°b)	33	2338"	3
Fluorure de bore et d'acide acétique, complexe de	8, 33°b)	80	1742	8
Fluorure de bore et d'acide propionique, complexe de	8, 33°b)	80	1743	8
Fluorure de bore et d'éther, complexe de	8, 33°b)	83	2604	8+3
Fluorures de chlorobenzylidyne	3, 31°c)	30	2234"	3
Fluorure chromique	8, 26°b)	80	1756	8+6.1
Fluorure chromique, solutions de	8, 26°b)	80	1757	8+6.1
Fluorure d'hydrogène : voir Acide fluorhydrique anhydre				
Fluorures d'isocyanatobenzylidyne	6.1, 18°b)	60	2285	6.1
Fluorures de nitrobenzylidyne	6.1, 12°b)	60	2306	6.1
Fluorure de nitro-3 chloro-4 benzylidyne	6.1, 12°b)	60	2307	6.1
Fluorure de potassium	6.1, 65°c)	60	1812	6.1A
Fluorure de sodium	6.1, 65°c)	60	1690	6.1A
Fluorure de vinyle	2, 5°c)	239	1860	+ +
Fluorure de vinylidène : voir Difluoro-1,1 éthylène				
Formaldéhyde, solutions aqueuses de (par exemple Formaline) avec au moins 5 % de formaldéhyde, même avec au plus 35 % de méthanol				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	8, 63°c)	83	1198	8+3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 63°c)	80	2209	8
Formiate d'allyle	3, 17°a)	336	2336	3+6.1
Formiate de n-butyle	3, 3°b)	33	1128	3
Formiate d'éthyle	3, 3°b)	33	1190	3
Formiate d'isoamyle	3, 31°c)	30	1109	3
Formiate d'isobutyle	3, 3°b)	33	2393	3
Formiate de méthyle	3, 1°a)	33	1243	3
Formiates de propyle	3, 3°b)	33	1281	3
Furanne	3, 1°a)	33	2389	3
Furfural (Furfuraldéhyde)	3, 32°c)	30	1199	-
Furfurylamine	8, 53°c)	83	2526	8+3
Gaz naturel, liquide, fortement réfrigéré	2, 8°b)	223	1972	3
Glycidaldéhyde	6.1, 13°b)	63	2622	6.1+3
Goudrons, liquides	3, 32°c)	30	1999	-
Halogénures d'aluminium-alkyles	4.2, 3°	X333	2221	4.2+4.3
Halogénures d'aluminium-alkyles, solutions d'	4.2, 3°	X333	2220	4.2+4.3
Hélium, liquide, fortement réfrigéré	2, 7°a)	22	1963	-
Hémioxyde d'azote (Oxyde nitreux, Protoxyde d'azote)	2, 5°a)	25	1070	5
Hémioxyde d'azote (Oxyde nitreux, Protoxyde d'azote), liquide, fortement réfrigéré	2, 7°a)	225	2201	5
Heptanes	3, 3°b)	33	1206	3
Heptènes	3, 3°b)	33	2278	3

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Hexachloracétone	6.1, 17°c)	60	2661	6.1A
Hexachlorobenzène	6.1, 17°c)	60	2729	6.1A
Hexachlorobutadiène	6.1, 17°c)	60	2279	6.1A
Hexachlorocyclopentadiène	6.1, 17°a)	66	2646	6.1
Hexadécyltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1781	8
Hexadiènes	3, 3°b)	33	2458	3
Hexafluoréthane (R 116)	2, 5°a)	20	2193	-
Hexafluoropropène (R 1216)	2, 3°at)	26	1858	+ +
Hexafluorure de soufre	2, 5°a)	20	1080	-
Hexaldéhyde	3, 31°c)	30	1207	3
Hexaméthylène diamine	8, 52°c)	80	2280	8
Hexaméthylène diamine, solutions d'	8, 53°b)	80	1783	8
Hexaméthylèneimine	3, 22°b)	338	2493	3+8
Hexanes	3, 3°b)	33	1208	3
Hexène-1	3, 3°b)	33	2370	3
Hexyltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1784	8
Hydrate d'hexafluoracétone	6.1, 17°b)	60	2552	6.1
Hydrazine, solutions aqueuses d,ne titrant pas plus de 64% d'hydrazine (N_2H_4)	8, 44°b)	86	2030	8+6.1
Hydrocarbures liquides. purs ou en mélanges, non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 3°b)	33	1203	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3, 31°c)	30	1223	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32°c)	30	1202	-
Hydrocarbures terpéniques, non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice				
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3, 31°c)	30	2319	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32°c)	30	2319	-
Hydrogène,liquide ,fortement réfrigéré	2, 7°b)	223	1966	+ +
Hydrogénosulfate de nitrosyle (Sulfate acide de nitrosyle)	8, 1°b)	88	2308	8
Hydrogénosulfure de sodium contenant au moins 25% d'eau de cristallisation	8, 45°b)	80	2949	8
Hydrogénosulfures, solutions aqueuses d', non spécifiées par ailleurs dans le présent Appendice	8, 45°c)	80	1719	8
Hydroperoxyde de cumène (Hydroperoxyde de cumyle) ayant une teneur en peroxyde ne dépassant pas 95%	5.2, 10°	539	2116	5
Hydroperoxyde de di-isopropylbenzène (Hydroperoxyde d'isopropylcumyle) avec 45% d'un mélange d'alcool et de cétone	5.2, 18°	539	2171	5
Hydroperoxyde de p-menthane ayant une teneur en peroxyde ne dépassant pas 95%	5.2, 14°	539	2125	5
Hydroperoxyde de pinane ayant une teneur en peroxyde ne dépassant pas 95%	5.2, 15°	539	2162	5
Hydroquinone	6.1, 14°c)	60	2662	6.1A
bêta-Hydroxy butyraldéhyde: voir Aldol				
Hydroxyde de césium	8, 41°b)	80	2682	8
Hydroxyde de césium, solutions aqueuses d'	8, 42°b)	80	2681	8
Hydroxyde de lithium	8, 41°b)	80	2680	8
Hydroxyde de potassium (Potasse caustique)	8, 41°b)	80	1813	8
Hydroxyde de potassium, solutions d' (Lessive de potasse)	8, 42°b)	80	1814	8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Hydroxyde de sodium (Soude caustique)	8, 41°b)	80	1823	8
Hydroxyde de sodium, solutions d' (Lessive de soude)	8, 42°b)	80	1824	8
Hydroxyde de tétraméthylammonium	8, 51°b)	80	1835	8
Hypochlorites, solutions d', titrant 16% ou plus de chlore actif	8, 61°b)	85	1791	8
Hypochlorites, solutions d', titrant plus de 5% mais moins de 16% de chlore actif	8, 61°c)	85	1791	8
Imino-bispropylamine 3,3' : voir Bisaminopropylamine				
Iodure de méthyle	6.1, 15°b)	60	2644	6.1
Isobutane	2, 3°b)	23	1969	3
Isobutanol (Alcool isobutylique)	3, 31° c)	30	1212	3
Isobutène	2, 3°b)	23	1055	3
Isobutylamine	3, 22°b)	338	1214	3+8
Isobutyraldéhyde	3, 3°b)	33	2045	3
Isobutyrate d'éthyle	3, 3°b)	33	2385	3
Isobutyrate d'isobutyle	3, 31°c)	30	2528	3
Isobutyrate d'isopropyle	3, 3°b)	33	2406	3
Isocyanate de butyle normal	3, 14°b)	336	2485	3+6.1
Isocyanate de butyle tertiaire	3, 14°a)	336	2484	3+6.1
Isocyanate de chloro-3 méthyl-4 phényle	6.1, 19°b)	60	2236	6.1
Isocyanate de cyclohexyle	6.1, 18°b)	63	2488	6.1+3
Isocyanate de dichloro-3,4 phényle	6.1, 19°b)	60	2250	6.1
Isocyanate d'isobutyle	3, 14°b)	336	2486	3+6.1
Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle: voir Diisocyanate d'isophorone				
Isocyanate d'isopropyle	3, 14°a)	336	2483	3+6.1
Isocyanate de méthoxyméthyle	3, 14°a)	336	2605	3+6.1
Isocyanate de phényle	6.1, 18°b)	63	2487	6.1+3
Isocyanate de propyle normal	3, 14°a)	336	2482	3+6.1
Isocyanates, solutions d', ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 14°b)	336	2478	3+6.1
Isododécane: voir Pentaméthylheptane				
Isopentane	3, 1°a)	33	1265	3
Isophoronediamine	8, 53°c)	80	2289	8
Isoprène	3, 2°a)	339	1218	3
Isopropylamine	3, 22°a)	338	1221	3+8
Isopropylbenzène: voir Cumène				
Isothiocyanate d'allyle	6.1, 20°b)	69	1545	6.1+3
Isothiocyanate de méthyle	6.1, 20 c)	63	2477	6.1+3
Isovalérate de méthyle	3, 3°b)	33	2400	3
Krypton, liquide, fortement réfrigéré	2, 7°a)	22	1970	-
Lactate d'éthyle	3, 31°c)	30	1192	3
Lessive de potasse: voir Hydroxyde de potassium, solutions d'				
Lessive de soude: voir Hydroxyde de sodium, solutions d'				
Malonitrile	6.1, 12°b)	60	2647	6.1

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Mélange de gaz R 500	2, 4°a)	20	2602	-
Mélange de gaz R 502	2, 4°a)	20	1973	-
Mélange de gaz R 503	2, 6°a)	20	2599	-
Mélanges d'acide sulfurique (H_2SO_4) avec plus de 30% d'acide nitrique absolu (HNO_3)	8, 3°a)	885	1796	8
Mélanges d'acide sulfurique (H_2SO_4) avec au plus 30% d'acide nitrique absolu (HNO_3)	8, 3°b)	88	1796	8
Mélanges de bromure de méthyle et de chloropicrine (gaz liquéfié)	2, 4°at)	26	1581	++
Mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures	2, 4°c)	239	1010	++
Mélanges de chlorure de méthyle et de chloropicrine (gaz liquéfié)	2, 4°bt)	236	1582	++
Mélanges de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (gaz liquéfié)	2, 4°bt)	236	1912	++
Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfiés) (mélanges A, A0, A1, B et C)	2, 4°b)	23	1965	3
Mélanges de méthylacétylène et propadiène avec hydrocarbures (mélanges P1 et P2)	2, 4°c)	239	1060	3
Mélanges de soude caustique et de chaux vive : voir Chaux sodée				
Mélanges F1, F2 et F3	2, 4°a)	20	1078	-
Mercaptan amylique	3, 3°b)	33	1111	3
Mercaptan butylique	3, 3°b)	33	2347	3
Mercaptan éthylique	3, 18°b)	336	2363	3+6.1
Mercaptan méthylique	2, 3°bt)	236	1064	3+6.1
Mercaptan méthylique perchloré	6.1, 16°a)	66	1670	6.1
Mercaptan propylique	3, 3°b)	33	2402	3
Mercaptoéthanol (Thioglycol)	6.1, 20°b)	60	2966	6.1
Mésitylène (Triméthyl-1,3,5 benzène)	3, 31°c)	30	2325	3
Méthacrylate de butyle normal	3, 31°c)	39	2227	3
Méthacrylate de diméthylamino-éthyle	6.1, 11°b)	69	2522	6.1
Méthacrylate d'éthyle	3, 3°b)	339	2277	3
Méthacrylate d'isobutyle	3, 31°c)	39	2283	3
Méthacrylate de méthyle	3, 3°b)	339	1247	3
Méthane, liquide, fortement réfrigéré	2, 7°b)	223	1972	3
Méthanol (Alcool méthylique)	3, 17°b)	336	1230	3+6.1
Méthoxyéthanol	3, 31°c)	30	1188	3
Méthoxy-4 méthyl-4 pentanone-2	3, 31°c)	30	2293	3
Méthylacroléine	3, 17°b)	336	2396	3+6.1
Méthylal : voir Diméthoxyméthane				
Méthylamine anhydre	2, 3°bt)	236	1061	++
Méthylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22°a)	338	1235	3+8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22°b)	338	1235	3+8
N-Méthylaniline	6.1, 11°c)	60	2294	6.1A
Méthyl-3 butanone-2	3, 3°b)	33	2397	3
Méthyl-2 butène-1	3, 1°a)	33	2459	3
Méthyl-3 butène-1	3, 1°a)	33	2561	3
Méthyl-2 butène-2	3, 2°b)	33	2460	3
Méthylcyclohexane	3, 3°b)	33	2296	3
Méthylcyclohexanone	3, 31°c)	30	2297	3
Méthylcyclopentane	3, 3°b)	33	2298	3
Méthyldichlorosilane	4.3, 4°a)	X338	1242	4.3+3+8

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Méthyléthylcétone	3, 3°b)	33	1193	3
Méthyl-2 éthyl-5 pyridine	6.1, 11°c)	60	2300	6.1A
Méthyl-2 furanne (Sylvanne)	3, 3°b)	33	2301	3
Méthyl-5 hexanone-2	3, 31°c)	30	2302	3
Méthylhydrazine	3, 23°a)	338	1244	3+8
Méthylisobutylcarbinol : voir Alcool méthylamylique				
Méthylisobutylcétone	3, 3°b)	33	1245	3
Méthylisopropylbenzènes : voir Cymènes				
béta-Méthylmercaptopropionaldéhyde	6.1, 20°c)	60	2785	6.1A
Méthylmorpholines				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3,22°b)	338	2535	3+8
- ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21°C	8,53°b)	83	2535	8+3
Méthylpentadiènes	3, 3°b)	33	2461	3
Méthyl-3 pentène-2 yne-4 ol-1 : voir Pentol-1				
Méthylphényldichlorosilane	8, 37°b)	83	2437	8+3
Méthyl-1 pipéridine	3, 3°b)	33	2399	3
Méthylpropylcétone	3, 3°b)	33	1249	3
Méthylpyridines : voir Picolines				
alpha-Méthylstyrène	3, 31°c)	30	2303	3
Méthyltétrahydrofuranne	3, 3°b)	33	2536	3
Méthyltrichlorosilane	3, 21°a)	X338	1250	3+8
Méthyl-2 valéraldéhyde	3, 3°b)	33	2367	3
Méthylvinylcétone	3, 3°b)	339	1251	3
Monochloranilines, liquides	6.1, 12°b)	60	2019	6.1
Monochloranilines, solides	6.1, 12°b)	60	2018	6.1
alpha-Monochlorhydrine du glycérol (Chloro-3 propanediol-1,2)	6.1, 17°c)	60	2689	6.1A
Monochlorhydrine du glycol (Chlorhydrine éthylénique)	6.1, 16°b)	60	1135	6.1
Monochlorodifluorométhane (R 22)	2, 3°a)	20	1018	-
Monochlorodifluoromonobromométhane (R 12B1)	2, 3°a)	20	1974	-
Monochloro-1-trifluoro-2,2,2-éthane (R 133 a)	2, 3°a)	20	1983	-
Mononitranilines	6.1, 12°b)	60	1661	6.1
Mononitrotoluènes	6.1, 12°b)	60	1664	6.1
Morpholine	3, 31°c)	30	2054	3
Naphtaline à l'état fondu	4.1, 11°c)	44	2304	4.1
béta-Naphtylamine	6.1, 12°b)	60	1650	6.1
Néon,liquide,fortement réfrigéré	2, 7°a)	22	1913	-
Nickel tétracarbonyle	6.1, 3°	663	1259	6.1+3
Nitranisoles	6.1, 12°c)	60	2730	6.1A
Nitrate d'ammonium, solutions aqueuses concentrées et chaudes de	5.1, 6°a)	589	2426	5+8
Nitrate d'amyle	3, 31°c)	30	1112	3
Nitrate d'isopropyle	3, 3°b)	33	1222	3
Nitrile isobutyrique	3, 11°b)	336	2284	3+6.1
Nitrile (mono)chloracétique	6.1, 11°b)	60	2668	6.1
Nitrobenzène	6.1, 12°b)	60	1662	6.1
Nitrobromobenzènes	6.1, 12°c)	60	2732	6.1A
Nitrocellulose, solutions de : voir Collodions, solutions de				
Nitrocrésols	6.1, 12°c)	60	2446	6.1A
Nitroéthane	3, 31°c)	30	2842	3
Nitrophénols	6.1, 12°c)	60	1663	6.1A
Nitropropanes	3, 31°c)	30	2608	3
Nitroxylènes	6.1, 12°b)	60	1665	6.1A
Nonane	3, 31°c)	30	1920	3
Nonyltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1799	8
Octadécyltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1800	8
Octadiènes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3°b)	33	2309	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31°c)	30	2309	3
Octafluorocyclobutane (RC 318)	2, 3°a)	20	1976	-
Octanes	3, 3°b)	33	1262	3
Octyltrichlorosilane	8, 37°b)	83	1801	8+3

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Oléum (acide sulfurique fumant)	8, 1°a)	X886	1831	8+6.1
Orthoformiate d'éthyle	3, 31°c)	30	2524	3
Orthosilicate de méthyle (Tétraméthoxysilane)	3, 17°a)	336	2606	3+6.1
Orthotitanate tétrapropylique	3, 31°c)	30	2413	3
Oxalate d'éthyle	6.1, 13°c)	60	2525	6.1A
Oxalates, solubles dans l'eau	6.1, 67°c)	60	2449	6.1A
Oxybromure de phosphore ($POBr_3$)	8, 22°b)	80	1939	8
Oxybromure de phosphore ($POBr_3$), fondu	8, 22°b)	80	2576	8
Oxychlorure de carbone (Phosgène)	2, 3°at)	266	1076	5+6.1
Oxychlorure de chrome : voir Chlorure de chromyl				
Oxychlorure de phosphore (Chlorure de phosphoryle) ($POCl_3$)	8, 21°b)	80	1810	8
Oxyde de baryum	6.1, 60°c)	60	1884	6.1A
Oxyde d'éthylène avec de l'azote	2, 4°ct)	236	1040	3+6.1
Oxyde d'éthylène contenant au maximum 10 % (poids) de dioxyde de carbone	2, 4°ct)	236	1041	3+6.1
Oxyde d'éthylène contenant plus de 10 % mais au maximum 50 % (poids) de dioxyde de carbone	2, 6°ct)	236	1041	3+6.1
Oxyde d'éthylène contenant du dioxyde de carbone : voir aussi Dioxyde de carbone contenant de l'oxyde d'éthylène				
Oxyde de mésityle	3, 31°c)	30	1229	3
Oxyde de méthyle	2, 3°b)	23	1033	3
Oxyde de méthyle et de vinyle	2, 3°ct)	236	1087	[illegible]
Oxyde nitreux : voir Hémioxyde d'azote				
Oxyde de potassium	8, 41°b)	80	2033	8
Oxyde de propylène	3, 2°a)	33	1280	3
Oxyde de sodium	8, 41°b)	80	1825	8
Oxygène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7°a)	225	1073	5
Oxytrichlorure de vanadium ($VOCl_3$)	8, 21°b)	80	2443	8
Oxytrichlorure de vanadium ($VOCl_3$), solutions aqueuses d'	8, 5°b)	80	2443	8
Paraldéhyde	3, 31°c)	30	1264	3
Peintures				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31°c) */	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32°c) */	30	1263	3
Pentachloréthane	6.1, 15°b)	60	1669	6.1
Pentachlorophénate de sodium	6.1, 17°b)	60	2567	6.1
Pentachlorure d'antimoine ($SbCl_5$)	8, 21°b)	80	1730	8
Pentachlorure d'antimoine, solutions non aqueuses de	8, 21°b)	80	1731	8
Pentachlorure de molybdène ($MoCl_5$)	8, 22°c)	80	2508	8
Pentachlorure de phosphore (PCl_5)	8, 22°b)	80	1806	8
Pentafluorure d'antimoine	8, 26°b)	86	1732	8+6.1
Pentafluorure de brome	8, 26°a)	856	1745	8+6.1
Pentaméthylheptane (Isododécane)	3, 31°c)	30	2286	3
n-Pentane	3, 2°b)	33	1265	3
Pentanedione-2,4 (Acétyl acétone)	3, 31°c)	30	2310	3
Pentasulfure de phosphore	4.1, 8°	40	1340	4.1
Pentène-1	3, 1°a)	33	1108	3
Pentol-1 (Méthyl-3 pentène-2 yne-4 ol-1)	8, 66°b)	80	2705	8
Pentoxyde de vanadium	6.1, 58°b)	60	2862	6.1
Perchloréthylène : voir Tétrachloréthylène				
Perchlorure de fer : voir Chlorure ferrique				
Peroxyde d'azote : voir Hémioxyde d'azote				
Peroxyde de butyle tertiaire	5.2, 1°	539	2102	5

*/ Voir, cependant, le NOTA à la section D du marg. 2301.

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Peroxyde d'hydrogène stabilisé et en solutions aqueuses contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, stabilisées	5.1, 1°	559	2015	5
Peroxyde d'hydrogène, solutions aqueuses de, contenant au moins 20 % et au plus 60 % de peroxyde d'hydrogène	8, 62°b)	85	2014	8+5
Peroxyde d'hydrogène, solutions aqueuses de, contenant au moins 8 % et moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène	8, 62°c)	85	2984	8+5
Pesticides, carbamates				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21° C)	3, 19°	336	2758	3+6.1
	6°	33	2758	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55° C)	6.1, 76°a)	663	2991	6.1+3
	76°b)	63	2991	6.1+3
	76°c)	63	2991	6.1A+3
- liquides, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 76°a)	66	2992	6.1
	76°b)	60	2992	6.1
	76°c)	60	2992	6.1A
- solides	6.1, 76°a)	66	2757	6.1
	76°b)	60	2757	6.1
	76°c)	60	2757	6.1A
Pesticides, composés inorganiques de l'arsenic				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2760	3+6.1
	6°	33	2760	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 84°a)	663	2993	6.1+3
	84°b)	63	2993	6.1+3
	84°c)	63	2993	6.1A+3
- liquides, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 84°a)	66	2994	6.1
	84°b)	60	2994	6.1
	84°c)	60	2994	6.1A
- solides	6.1, 84°a)	66	2759	6.1
	84°b)	60	2759	6.1
	84°c)	60	2759	6.1A
Pesticides, composés inorganiques du cuivre				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2776	3+6.1
	6°	33	2776	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55 °C	6.1, 85°a)	663	3009	6.1+3
	85°b)	63	3009	6.1+3
	85°c)	63	3009	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 85°a)	66	3010	6.1
	85°b)	60	3010	6.1
	85°c)	60	3010	6.1A
- solides	6.1, 85°a)	66	2775	6.1
	85°b)	60	2775	6.1
	85°c)	60	2775	6.1A
Pesticides, composés inorganiques du mercure				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2778	3+6.1
	6°	33	2778	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 86°a)	663	3011	6.1+3
	86°b)	63	3011	6.1+3
	86°c)	63	3011	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 86°a)	66	3012	6.1
	86°b)	60	3012	6.1
	86°c)	60	3012	6.1A
- solides	6.1, 86°a)	66	2777	6.1
	86°b)	60	2777	6.1
	86°c)	60	2777	6.1A

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Pesticides, composés organiques de l'étain				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2787	3+6.1
	6°	33	2787	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 79°a)	663	3019	6.1+3
	79°b)	63	3019	6.1+3
	79°c)	63	3019	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 79°a)	66	3020	6.1
	79°b)	60	3020	6.1
	79°c)	60	3020	6.1A
- solides	6.1, 79°a)	66	2786	6.1
	79°b)	60	2786	6.1
	79°c)	60	2786	6.1A
Pesticides, composés organophosphorés				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2784	3+6.1
	6°	33	2784	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 71°a)	663	3017	6.1+3
	71°b)	63	3017	6.1+3
	71°c)	63	3017	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 71°a)	66	3018	6.1
	71°b)	60	3018	6.1
	71°c)	60	3018	6.1A
- solides	6.1, 71°a)	66	2783	6.1
	71°b)	60	2783	6.1
	71°c)	60	2783	6.1A
Pesticides, dérivés du bipyridyle				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2782	3+6.1
	6°	33	2782	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 82°a)	663	3015	6.1+3
	82°b)	63	3015	6.1+3
	82°c)	63	3015	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 82°a)	66	3016	6.1
	82°b)	60	3016	6.1
	82°c)	60	3016	6.1A
- solides	6.1, 82°a)	66	2781	6.1
	82°b)	60	2781	6.1
	82°c)	60	2781	6.1A
Pesticides, dérivés chlorophénoxyacétiques				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2766	3+6.1
	6°	33	2766	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 73°a)	663	2999	6.1+3
	73°b)	63	2999	6.1+3
	73°c)	63	2999	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 73°a)	66	3000	6.1
	73°b)	60	3000	6.1
	73°c)	60	3000	6.1A
- solides	6.1, 73°a)	66	2765	6.1
	73°b)	60	2765	6.1
	73°c)	60	2765	6.1A
Pesticides, hydrocarbures chlorés				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2762	3+6.1
	6°	33	2762	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 72°a)	663	2995	6.1+3
	72°b)	63	2995	6.1+3
	72°c)	63	2995	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 72°a)	66	2996	6.1
	72°b)	60	2996	6.1
	72°c)	60	2996	6.1A
- solides	6.1, 72°a)	66	2761	6.1
	72°b)	60	2761	6.1
	72°c)	60	2761	6.1A
Pesticides, thiocarbamates				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2772	3+6.1
	6°	33	2772	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 76°a)	663	3005	6.1+3
	76°b)	63	3005	6.1+3
	76°c)	63	3005	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 76°a)	66	3006	6.1
	76°b)	60	3006	6.1
	76°c)	60	3006	6.1A
- solides	6.1, 76°a)	66	2771	6.1
	76°b)	60	2771	6.1
	76°c)	60	2771	6.1A
Phénétidines	6.1, 12°c)	60	2311	6.1A
Phénol fondu	6.1, 13°b)	68	2312	6.1A
Phénol, solutions de	6.1, 13°b)	68	2821	6.1
Phénylacétonitrile : voir Cyanure de benzyle				
Phénylènediamines	6.1, 12°c)	60	1673	6.1A

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Phénylhydrazine	6.1, 12°b)	60	2572	6.1
Phényltrichlorosilane	8, 37°b)	80	1804	8
Phosgène : voir Oxychlorure de carbone				
Phosphate acide de diisooctyle	8, 38°c)	80	1902	8
Phosphate acide de monobutyle	8, 38°c)	80	1718	8
Phosphate acide de monoisopropyle	8, 38°c)	80	1793	8
Phosphate tricrésylique contenant plus de 3 % d'isomère ortho	6.1, 23°b)	60	2574	6.1
Phosphite triéthylique	3, 31°c)	30	2323	3
Phosphite triméthylique	3, 31°c)	30	2329	3
Phosphore blanc ou jaune				
- à l'état fondu	4.2, 1°	446	2447	4.2
- solide	4.2, 1°	46	1381	4.2
Picolines (Méthylpyridines)	3, 31°c)	30	2313	3
alpha-Pinène	3, 31°c)	30	2368	3
Pipérazine : voir Diéthylène diamine				
Pipéridine	3, 22°b)	338	2401	3+8
Plomb, composés du, non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice	6.1, 62°c)	60	2291	6.1A
Plomb-alkyles avec des composés organiques halogénés	6.1, 31°a)	66	1649	6.1
Plomb-tétraéthyle	6.1, 31°a)	66	1649	6.1
Plomb-tétraméthyle	6.1, 31°a)	663	1649	6.1+3
Polysulfure d'ammonium, solutions de	8, 45°b)	86	2818	8
Potasse caustique : voir Hydroxyde de potassium				
Potassium	4.3, 1°a)	X423	2257	4.3
Propane	2, 3°b)	23	1978	3
n-Propanol, technique	3, 3°b)	33	1274	3
Propène	2, 3°b)	23	1077	3
Propionate de butyle	3, 31°c)	30	1914	3
Propionate d'éthyle	3, 3°b)	33	1195	3
Propionate d'isobutyle	3, 31°c)	30	2394	3
Propionate d'isopropyle	3, 3°b)	33	2409	3
Propionate de méthyle	3, 3°b)	33	1248	3
Propionitrile	3, 11°b)	336	2404	3+6.1
n-Propylamine	3, 22°b)	338	1277	3+8
n-Propylbenzène	3, 31°c)	30	2364	3
Propylène diamine	8, 53°b)	83	2258	8+3
Propylène-imine	3, 12°	336	1921	3+6.1
Propylène tétramère : voir Tétrapropylène				
Propylène trimère : voir Trimère de propylène				
Propyltrichlorosilane	8, 37°b)	83	1816	8+3
Protochlorure de soufre : voir Chlorure de soufre				
Protoxyde d'azote : voir Hémioxyde d'azote				
Pyridine	3, 15°b)	336	1282	3+6.1
Pyrrolidine	3, 22°b)	338	1922	3+8
Quinoléine	6.1, 12°c)	60	2656	6.1A
R 12 : voir Dichlorodifluorométhane				
R 12B1 : voir Monochlorodifluoromonobromo-méthane				
R 13 : voir Chlorotrifluorométhane				
R 13B1 : voir Bromotrifluorométhane				
R 21 : voir Dichloromonofluorométhane				
R 22 : voir Monochlorodifluorométhane				
R 23 : voir Trifluorométhane				
R 114 : voir Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane				
R 115 : voir Chloropentafluoréthane				
R 116 : voir Hexafluoréthane				

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
R 133a : voir Monochloro-1-trifluoro-2,2,2-éthane				
R 142b : voir Difluoro-1,1-monochloro-1-éthane				
R 152a : voir Difluoro-1,1 éthane				
R 500 : voir Mélange de gaz R 500				
R 502 : voir Mélange de gaz R 502				
R 503 : voir Mélange de gaz R 503				
R 1113 : voir Trifluorochloréthylène				
R 1216 : voir Hexafluoropropène				
RC 318 : voir Octofluorocyclobutane				
Résines en solution dans des liquides inflammables				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 5°	33	1866	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3, 31°c)*/	30	1866	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32°c)*/	30	1866	-
Résorcine	6.1, 14° c)	60	2876	6.1A
Séléniates	6.1, 55°a)	66	2630	6.1
Sélénites	6.1, 55° a)	66	2630	6.1
Sélénium métallique	6.1, 55° c)	60	2658	6.1A
Sesquisulfure de phosphore	4.1, 8°	40	1341	4.1
Silicate de tétraéthyle	3, 31° c)	30	1292	3
Silicochloroforme : voir Trichlorosilane				
Silicofluorure d'ammonium	6.1, 66° c)	60	2854	6.1A
Sodium	4.3, 1° a)	X423	1428	4.3
Sodium-méthylate, solutions alcooliques de	3, 24° b)	338	1289	3+8
Solutions de matières alcalines inorganiques, non spécifiées par ailleurs dans le présent Appendice				
- corrosives	8, 42°b)	80	1719	8
- présentant un degré mineur de corrosivité	8, 42° c)	80	1719	8
Soude caustique : voir Hydroxyde de sodium				
Soufre	4.1, 2°a)	40	1350	4.1
Soufre à l'état fondu	4.1, 2°b)	44	2448	4.1
Styrène (Vinylbenzène)	3, 31° c)	39	2055	3
Sulfate acide de nitrosyle : voir Hydrogénosulfate de nitrosyle				
Sulfate diéthylique	6.1, 14°b)	60	1594	6.1
Sulfate diméthylique	6.I, 15°a)	66	1595	6.1
Sulfate d'hydroxylamine	8, 27°c)	80	2865	8
Sulfate de nicotine	6.1, 77°b)	60	1658	6.1
Sulfate de plomb contenant 3 % ou plus d'acide sulfurique libre (H_2SO_4)	8, 23°b)	80	1794	8
Sulfure d'ammonium, solutions de	8, 45° b)	86	2683	8
Sulfure de carbone	3, 18° a)	336	1131	3+6.1
Sulfure d'éthyle	3, 18° b)	336	2375	3+6.1
Sulfure d'hydrogène	2, 3° bt)	236	1053	3+6.1
Sulfure de méthyle	3, 2°b)	33	1164	3
Sulfure de potassium renfermant au moins 30% d'eau de cristallisation	8, 45°b)	80	1847	8
Sulfure de potassium, solutions aqueuses de	8, 45° c)	80	1847	8
Sulfure de sodium renfermant au moins 30% d'eau de cristallisation	8, 45°b)	80	1849	8
Sulfure de sodium, solutions aqueuses de	8, 45° c)	80	1849	8
Sulfures, solutions aqueuses de, non spécifiées par ailleurs dans le présent Appendice	8, 45° c)	80	1719	8

*/ Voir, cependant, le NOTA à la section D du marg. 2301.

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Sylvanne : voir Méthyl-2 furanne				
Térébenthine	3, 31° c)	30	1299	3
Terpinolène	3, 31° c)	30	2541	3
Tétrabromo-1,1,2,2 éthane (Tétrabromure d'acétylène)	6.1, 17° c)	60	2504	6.1A
Tétrabromure de carbone	6.1, 15° c)	60	2516	6.1A
Tétrachloréthylène (Perchloréthylène)	6.1, 15° c)	60	1897	6.1A
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane (Tétrachlorure d'acétylène)	6.1, 15°b)	60	1702	6.1
Tétrachlorophénols	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Tétrachlorure d'acétylène : voir Tétrachloro -1,1,2,2 éthane				
Tétrachlorure de carbone	6.1, 15°b)	60	1846	6.1
Tétrachlorure d'étain : voir Chlorure stannique anhydre				
Tétrachlorure de silicium ($SiCl_4$)	8, 21°b)	80	1818	8
Tétrachlorure de titane ($TiCl_4$)	8, 21°b)	80	1838	8
Tétrachlorure de vanadium (VCl_4)	8, 21°a)	88	2444	8
Tétrachlorure de zirconium ($ZrCl_4$)	8, 22°c)	80	2503	8
Tétraéthylène pentamine	8, 53°c)	80	2320	8
Tétrahydro-1,2,3,6 benzaldéhyde	3, 32°c)	30	2498	-
Tétrahydrofuranne	3, 3°b)	33	2056	3
Tétrahydro-1,2,3,6 pyridine	3, 3°b)	33	2410	3
Tétrahydrothiophène (Thiolanne)	3, 3°b)	33	2412	3
Tétraméthoxysilane : voir Orthosilicate de méthyle				
Tétraméthyléthylènediamine : voir Bis(diméthylamino)-1,2 éthane				
Tétraméthylsilane	3, 1°a)	33	2749	3
Tétranitrométhane exempt d'impuretés combustibles	5.1, 2°	559	1510	5
Tétrapropylène (Propylène tétramère)	3, 32°c)	30	2850	-
Tétroxyde d'azote : Voir Dioxyde d'azote				
Thia-4 pentanal : Voir bêta-Méthylmercapto-propionaldéhyde	.. .	-		
Thioglycol : Voir Mercaptoéthanol				
Thiolanne : Voir Tétrahydrothiophène				
Thiophène	3, 3°b)	33	2414	3
Thiophénol	6.1, 20°a)	663	2337	6.1+3
Thiophosgène	6.1, 20°b)	60	2474	6.1
Toluène	3, 3°b)	33	1294	3
Toluidines	6.1, 12°b)	60	1708	6.1
Toluylènediamine-2,4	6.1, 12°c)	60	1709	6.1A
Triallylamine	3, 31°c)	30	2610	3
Tribromure de bore (Tribromoborane) (BBr_3)	8, 21°a)	X88	2692	8
Tribromure de phosphore (PBr_3)	8, 21°b)	80	1808	8
Tributylamine	8, 53°c)	80	2542	8
Trichloracétaldéhyde (Chloral)	6.1, 16°b)	60	2075	6.1
Trichloracétate de méthyle	6.1, 16°c)	60	2533	6.1A
Trichloréthylène	6.1, 15°c)	60	1710	6.1A
Trichlorobenzènes	6.1, 17°c)	60	2321	6.1A
Trichlorobutène	6.1, 17°b)	60	2322	6.1
Trichloro-1,1,1 éthane	6.1, 15°c)	60	2831	6.1A
Trichlorométhylbenzène : voir chlorure de benzylidyne				
Trichlorophénols	6.1, 17°c)	60	2020	6.1A
Trichlorosilane (Silicochloroforme)	4.3, 4° a)	X338	1295	4.3+3+8
Trichlorure d'antimoine ($SbCl_3$)	8, 22°b)	80	1733	8
Trichlorure de phosphore (PCl_3)	8, 21°b)	80	1809	8
Trichlorure de titane, mélanges non pyrophoriques de	8, 22°b)	80	2869	8
Trichlorure de vanadium (VCl_3)	8, 22°c)	80	2475	8
Triéthylamine	3, 22°b)	338	1296	3+8
Triéthylènetétramine	8, 53°b)	80	2259	8
Trifluorochloréthylène (R 1113)	2, 3°ct)	236	1082	++

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Trifluoro-1,1,1-éthane	2, 3°b)	23	2035	++
Trifluorométhane (R 23)	2, 5°a)	20	1984	-
Trifluorure de bore dihydraté	8, 33°b)	80	2851	8
Trifluorure de brome	8, 26°a)	856	1746	8+6.1
Triisobutylène (Trimère d'isobutylène)	3, 31°c)	30	2324	3
Trimère de propylène (Propylène trimère)	3, 31°c)	30	2057	3
Triméthylamine, anhydre	2, 3°bt)	236	1083	3+6.1
Triméthylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ébullition de 35 °C au plus	3, 22°a)	338	1297	3+8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35 °C	3, 22°b)	338	1297	3+8
Triméthyl-1,3,5 benzène: voir Mésitylène				
Triméthylchlorosilane	3, 21°a)	X338	1298	3+8
Triméthylcyclohexylamine	8, 53°c)	80	2326	8
Triméthylhexaméthylènediamine	8, 53°c)	80	2327	8
Tripropylamine	8, 53°b)	83	2260	8+3
Undécane	3, 32°c)	30	2330	-
Valéraldéhyde	3, 3°b)	33	2058	3
Vernis				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32° c)*/	30	1263	3
Vinylbenzène: voir Styrène				
Vinyltoluène, isomères en mélange	3, 31°c)	39	2618	3
Vinyltrichlorosilane	3, 21°a)	X338	1305	3+8
Xénon	2, 5°a)	20	2036	-
Xénon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7°a)	22	2591	-
Xylènes (Diméthylbenzènes)	3, 31°c)	30	1307	3
Xylénols	6.1, 14°b)	60	2261	6.1
Xylidines	6.1, 12°b)	60	1711	6.1

*/ Voir, cependant, le NOTA à la section D du marg. 2301.

Tableau II

Liste des matières des classes 3, 6.1 et 8 qui ne sont pas nommément énumérées dans le Tableau I ou qui ne tombent pas sous une rubrique collective reprise dans ce tableau, mais qui cependant doivent être rangées dans ces classes, et auxquelles aucun "numéro spécifique d'identification de la matière" n'est attribué.
Les matières sont groupées d'après les classes et chiffres de l'énumération des matières en fonction des dangers qu'elles présentent lors du transport.

NOTA : Ce tableau ne s'applique qu'aux matières des classes 3, 6.1 et 8 qui ne figurent pas dans le tableau I.

Groupe des matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Matières liquides inflammables dont le point éclair est inférieur à 21°C, non toxiques et non corrosives	3, 1° à 5°	33	1993	3
Matières et préparations nocives servant de pesticides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 6°	33	3021	3 + 6.1
Matières liquides inflammables toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 21°C	3, 11°, 14° à 18°, 20°	336	1992	3 + 6.1
Matières et préparations servant de pesticides, très toxiques ou toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	3021	3 + 6.1
Matières liquides inflammables corrosives dont le point d'éclair est inférieur à 21°C	3, 21° à 26°	338	2924	3 + 8
Matières liquides inflammables ayant un point d'éclair de 21°C à 100°C, non toxiques et non corrosives	3, 31° 3, 32°	30 30	1993 1993	3 -
Matières liquides très toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, la lettre a des chiffres 11°,13°,15°, 16°,18°,20°, 22°,24°	663	2929	6.1 + 3
Matières liquides toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, la lettre b des chiffres 11°,13°,15°, 16°,18°,20°, 22°,24°	63	2929	6.1 + 3
Matières liquides nocives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, la lettre c des chiffres 11°,13°,15°, 16°,18°,20°, 22°,24°	63	2929	6.1A + 3
Matières liquides très toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, la lettre a des chiffres 11° à 24°, 51°,55°,68°	66	2810	6.1
Matières liquides toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, la lettre b des chiffres 11° à 24°, 51° à 55°, 57° à 68°	60	2810	6.1
Matières liquides nocives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, la lettre c des chiffres 11° à 24°, 51° à 55°, 57° à 68°	60	2810	6.1A
Matières solides très toxiques, inflammables	6.1, la lettre a des chiffres 11° à 24°	66	2930	6.1
Matières solides toxiques, inflammables	6.1, la lettre b des chiffres 11° à 24°	60	2930	6.1
Matières solides nocives, inflammables	6.1, la lettre c des chiffres 11° à 24°	60	2930	6.1A

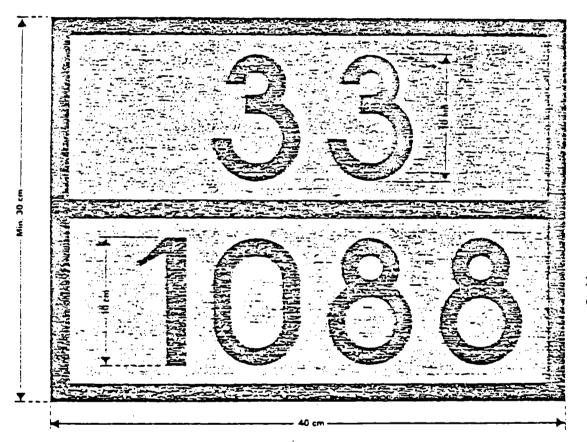
Groupe des matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Matières solides très toxiques, non inflammables	6.1, la lettre a des chiffres 51°, 55° & 68°	66	2811	6.1
Matières solides toxiques, non inflammables	6.1, la lettre b des chiffres 51°à55°, 57°à68°	60	2811	6.1
Matières solides nocives, non inflammables	6.1, la lettre c des chiffres 51°à55°, 57°à68°	60	2811	6.1A
Matières et préparations liquides servant de pesticides, très toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, la lettre a des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°, 88°	663	2903	6.1 + 3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, la lettre b des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°, 85°, 88°	63	2903	6.1 + 3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, la lettre c des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°, 88°	63	2903	6.1A + 3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, très toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, la lettre a des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°, 88°	66	2902	6.1
Matières et préparations liquides servant de pesticides, toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, la lettre b des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°, 88°	60	2902	6.1
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, la lettre c des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2902	6.1A
Matières et préparations solides servant de pesticides, très toxiques	6.1, la lettre a des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°, 88°	66	2588	6.1
Matières et préparations solides servant de pesticides, toxiques	6.1, la lettre b des chiffres 74°, 75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°, 88°	60	2588	6.1

Groupe des matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Matières et préparations solides, servant de pesticides, nocives	6.1, la lettre c des chiffres 74°,75°, 77°,78°,80°.81°, 83°,85°,88°	60	2588	6.1A
Matières liquides très corrosives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	8, la lettre a des chiffres 32°,33°, 36°,37°,64°,66°	883	2920	8 + 3
Matières liquides corrosives, inflammables ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	8, la lettre b des chiffres 32° à 34°, 36° à 39°,51°,53°, 54°,64°,66°	83	2920	8 + 3
Matières liquides présentant un degré mineur de corrosivité, inflammables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	8, la lettre c des chiffres 32° à 34°, 36° à 39°,51°,53°, 54°,64°,66°	83	2920	8 + 3
Matières liquides très corrosives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, la lettre a des chiffres 1°,3°,10°, 11°,21°,26°,27°,32°, 33°,36°,37°,64°,66°	88	1760	8
	8, 26° a)	88	1760	8 + 6.1
Matières liquides corrosives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, la lettre b des chiffres 1°,3°,5°, 10°,11°,21°,23°, 27°,32° à 34°, 36° à 39°,51°,53°, 54°,64°,66°	80	1760	8
	8, 26° b)	80	1760	8 + 6.1
Matières liquides présentant un degré mineur de corrosivité, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C,	8, la lettre c des chiffres 1°,3°,5°, 10°,11°,21°,23°, 27°,32° à 34°, 36° à 39°,51°,53°, 54°,64°,66°	80	1760	8
	8, 26° c)	80	1760	8 + 6.1
Matières solides très corrosives, inflammables	8, la lettre a des chiffres 64° & 65°	88	2921	8
Matières solides corrosives, inflammables	8, la lettre b des chiffres 31°, 33°à 35°,37° à 39°, 51°,52°,54°,64°, 65°	80	2921	8
Matières solides présentant un degré mineur de corrosivité, inflammables	8, la lettre c des chiffres 31°, 33° à 35°, 37° à 39°,51°,52°. 54°,64°,65°	80	2921	8
Matières solides très corrosives, non inflammables	8, la lettre a des chiffres 8°,11°, 27°,65°	88	1759	8
	8, 26° a)	88	1759	8 + 6.1

Groupe des matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes (e)
Matières solides corrosives, non inflammables	8, la lettre b des chiffres 11°, 22°, 27°,31°,33° à 35°, 37° à 39°,41°, 45°,65°	80	1759	8
	8, 26° b)	80	1759	8 + 6.1
Matières présentant un degré mineur de corrosivité, non inflammables	8, la lettre c des chiffres 11°,22°, 27°,31°,33° à 35°, 37° à 39°,41°,45°, 65°	80	1759	8
	8, 26° c)	80	1759	8 + 6.1

Appendice B.5

250 001

Les numéros d'identification doivent se présenter comme suit sur le panneau:

numéro d'identification du danger (2 ou 3 chiffres)

numéro d'identification de la matière (4 chiffres)

Fond orange.
Liseré, barre transversale et chiffres de couleur noire de 15 mm de trait.

250 002-
259 999

ALLEGATO 9

C.N. 1983 . TREATIES (Notification dépositaire)

ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT
INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR
ROUTE (ADR)

en date, à Genève, du 30 septembre 1957

Appendices B.2, B.3, B.4 et B.6

Amendements conséquents relatifs à ces appendices

GE.84-20234

Appendice B.2

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

220 000 L'équipement électrique des véhicules doit satisfaire aux prescriptions suivantes :

Prescriptions applicables à toute l'installation électrique

a) Canalisation : Les conducteurs doivent être largement calculés pour éviter les échauffements. Ils doivent être convenablement isolés. Les circuits doivent être protégés contre les surintensités par des fusibles ou des disjoncteurs automatiques. Les canalisations doivent être solidement attachées et placées de telle façon que les conducteurs soient protégés contre les chocs, les projections de pierres et la chaleur dégagée par le dispositif d'échappement.

b) 1. Coupe-circuit de batteries : Sur les véhicules utilisés pour le transport de marchandises dangereuses inflammables en citernes (fixes ou démontables) ou en batteries de récipients, un interrupteur servant à couper tous les circuits électriques doit être monté aussi près que possible de la batterie. Un dispositif de commande directe ou à distance doit être installé dans la cabine de conduite et à l'extérieur du véhicule. Il doit être facilement accessible et signalé distinctement. Il doit être possible d'ouvrir l'interrupteur alors que le moteur est en marche sans qu'il en résulte de surtension dangereuse. Toutefois, l'alimentation du tachygraphe peut être assurée par un circuit directement relié à la batterie. Sauf dans le cas des véhicules utilisés pour le transport de l'hydrogène, classe 2, chiffres 1°) b) et 7°) b), ou du sulfure de carbone, classe 3, chiffre 1°) a), le coupe-circuit de batterie, le tachygraphe et leurs circuits respectifs doivent offrir une sécurité intrinsèque de la catégorie Ex ib pour le Groupe II B T4 (mélange de 7,8 % d'éthylène et d'air). Dans le cas de l'hydrogène ou du sulfure de carbone, cet équipement et les circuits connexes doivent offrir une sécurité intrinsèque de la catégorie Ex ib pour le Groupe II C (mélange de 20 % d'hydrogène et d'air) */.

2. Accumulateurs : Si les accumulateurs sont situés ailleurs que sous le capot moteur, ils doivent être fixés dans un coffre ventilé en métal ou en un autre matériau offrant une résistance équivalente, avec parois intérieures électriquement isolantes.

Prescriptions applicables à la partie de l'installation électrique placée à l'arrière de la cabine de conduite

c) L'ensemble de cette installation doit être conçu, réalisé et protégé de façon à ne pouvoir provoquer ni inflammation ni court-circuit dans les conditions normales d'utilisation des véhicules et à minimiser ces risques en cas de choc ou de déformation.

*/ Voir les normes européennes E.N 50 014 et 50 020

En particulier :

1. Canalisations : Les conducteurs [voir a)] doivent être constitués par des câbles protégés par des enveloppes sans coutures et non sujettes à la rouille.

2. Eclairage : Des ampoules avec culot à vis ne doivent pas être utilisées. Si les lampes placées à l'intérieur de la caisse du véhicule ne sont pas fixées dans des renforcements des parois ou du plafond les protégeant contre toute avarie mécanique, il y a lieu de les protéger par un solide panier ou grillage.

220 001

220 002 Les gaz inflammables et objets de la classe 2 visés au marginal 10 251 (a) sont les suivants :

a) Gaz comprimés

Hydrogène [1° b)]

Méthane [1° b)]

Monoxyde de carbone [1° bt)]

Les mélanges de gaz du 2° b)

Gaz de ville [2° bt)]

Gaz à l'eau [2° bt)]

Gaz de synthèse [2° bt)]

b) Gaz liquéfiés

Butane [3° b)]

Butène-1 [3° b)]

Cyclopropane [3° b)]

Isobutane [3° b)]

Isobutène [3° b)]

Oxyde de méthyle [3° b)]

Propane [3° b)]

Propène [3° b)]

Chlorure d'éthyle [3° bt)]

Chlorure de méthyle [3° bt)]

Ethylamine [3° bt)]

Mercaptan méthylique [3° bt)]

Méthylamine [3° bt)]

Sulfure d'hydrogène [3° bt)]

Triméthylamine [3° bt)]

Butadiène [3° c)]

Chlorure de vinyle [3° c)]

Bromure de vinyle [3° ct)]

Chlorure de cyanogène [3° ct)]

Oxyde d'éthylène [3° ct)]

Mélanges gazeux A, AO, A1, B ou C [4° b)]

Ethane [5° b)]

Ethylène [5° b)]

220 002 (suite)

c) Gaz liquéfiés fortement réfrigérés

Les gaz des 7° b) et 8° b)

d) Gaz dissous sous pression

Acétylène [9° c)]

e) Objets contenant des gaz

Boîtes à gaz sous pression des 10° b) et bt)

220 003 - 229 999

Amendements à l'appendice B.3

Sous le titre, entre parenthèses, ainsi qu'en regard de l'article 8 du certificat prescrit, remplacer "marginal 10 182" par "marginal 10 282".

Nota 3 : Biffer "compte-tenu s'il y a lieu des marginaux 11 605, 31 605, 61 605".

Texte inchangé par ailleurs.

Amendements à l'appendice B.4

Marginal 240 010 : Remplacer "conforme au modèle reproduit ci-après" par "conforme au modèle N° 7D reproduit ci-après".

Texte inchangé par ailleurs.

Amendements à l'appendice B.6

Dans la parenthèse sous le titre, remplacer "marginal 10 181" par "marginal 10 381".

Au marginal 260 000, remplacer "marginal 10 170" par "marginal 10 315".

Texte inchangé par ailleurs.

ALLEGATO 10

Annexe 2

MODIFICATIONS AUX ANNEXES A ET B DE L'ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

La présente annexe concerne seulement le texte français

Corrections adoptées par le Groupe d'experts aux textes adoptés à leur trente-cinquième et trente-sixième sessions

Classe 3

2301 - Sous 3°, au lieu de "Les matières liquides dont ...." lire "Les matières dont ..."

2311 (6))
2611 (6)) Au lieu de "... marginaux 2001 (5), ...", lire "... marginaux
2811 (6)) 2001 (7), ..."

Classe 6.1

2600 (1), tableau de la note de bas de page 1/
3ème colonne (Toxicité à l'ingestion DL_{50} (mg/kg))
dernière ligne ("nocives") :
Au lieu de "matières solides : > 50 - 500
matières liquides : > 50 - 2000"
lire : "matières solides : > 50 - 200
matières liquides : > 50 - 500"

2600 (3) - Au lieu de "... doivent être remises au transport que si ..." lire "... ne doivent être remises au transport que si ..."

2601 - Sous 31° a), le mot "halogénés" doit être souligné

NOTA 3 - Sous 59° c), au lieu de "stibine" lire "sulfure d'antimoine"

Modifier le 64° pour lire :

"64° Les sels d'hydrazine tels que :

c) le dibromhydrate d'hydrazine, le dichlorhydrate d'hydrazine, le monobromhydrate d'hydrazine, le monochlorhydrate d'hydrazine, le sulfate d'hydrazine".

2604 (2) Lire : "la masse maximale admissible du contenu en kg, ..."

Classe 8

2801 - Sous 38° c), souligner "octyle"

Classe 4.3

2477 Dans le paragraphe b), au lieu de "... 250 litres ou plus ..." lire "... 250 litres au plus, ..."

2479 (2) - Au lieu de "... des matières du 4° sera ..." lire "... des matières des 4° et 5° seront ..."

2499 (3) - Au lieu de "Emballage vide, 4.3, 6°, ADR" lire "Emballage vide, 4.3, 6°, ADR".

Classe 5.1

- Au lieu de "Classe 5" lire "Classe 5.1"

Classe 6.2

2666 et 2673 Ce doit doit se lire :
"Lire "soulignée" au lieu de "soulignée en rouge""

Appendice A.6

- Au lieu de "3659 (b)" lire "3659 (6)"

Appendice A.9

3900 (2) - Au lieu de "... de formal normal A5..." lire "... de format normal A5..."

3901 (1) - Dernière phrase : au lieu de "... sur ces citernes fixes ..." lire "... sur les citernes fixes"

3902 - No 6.1A
Supprimer les guillemets et l'astérisque de cet alinéa.

- No 6.2
Supprimer les mots "ni aucune autre étiquette"

- No 7A
Au lieu de "RADIOACTIVITE" lire "RADIOACTIVE"

- No 7C
Au lieu de "prescrite aux fiches du ..." lire "prescrite aux fiches 5 à 12 du ..."

Dans la liste des références aux numéros d'étiquettes restant à changer dans le texte de l'annexe A, ajouter les nouveaux alinéas suivants :

"Sous 2117 (2)	"8	11"
"Sous 2664	"8	11"

Autres amendements divers

Ajouter la correction suivante :

2181 (2))
2413 (2))
2442 (2)) Lire : "... marginaux 2001 (7)..." au lieu de "... marginaux 2001 (5)..."
2477 (2))
2510 (2))

Appendice A.5

3510 (2) - Huitième ligne, supprimer "récipients"

3511 (1) - Au lieu de "A. Acier (comprend tous types de traitements de surface)."
lire : "A. Acier (comprend tous types et tous traitements de surface)."
(2) - Lire : "... pour lesquels le type de construction est agréé, soit : ... Z pour le groupe d'emballage III."

3512 (1) a) ii) - Au lieu de "... ou "ADR/RID"..." lire "... ou "RID/ADR" .."
c) i) - Au lieu de "... pour lesquels l'emballage est agréé;" lire "... pour lesquels le type de construction est agréé;"
(3) A la fin du deuxième paragraphe, au lieu de ".. au type de construction agréée." lire "... au type de construction agréé."

3514 Dans le titre C, au lieu de "(ou "AID/ADR")" lire "(ou "RID/ADR")"

3526 i) Au lieu de "Les fûts à ouverture totale ..." lire "Les fûts à dessus amovible..."

3527 a) Au lieu de "... devraient être adaptés..." lire "... doivent être adaptés..."

3532 a) Supprimer "conforme"

3539 b) (1) Au lieu de "marginal 3520" lire "marginal 3520 a)-i)"
(2) Au lieu de "marginal 3532" lire "marginal 3532 a)-c)"
(3) Au lieu de "marginal 3521" lire "marginal 3521 a)-d)"
(8) Au lieu de "marginal 3525" lire "marginal 3525 a)-d)"
(9) Au lieu de "marginal 3530" lire "marginal 3530 a)-c)"

3550 (3) Au lieu de "... du présent chapitre..." lire "... de la présente section..."

3551 (3) Dernière ligne : au lieu de "et 27°± 2 °C et 55 % ± 2 %" lire "ou 27° ± 2 °C et 65 % ± 2 %"
(5) Au lieu de "... les emballages composites (plastique) conformes au marginal 3525..." lire "... les emballages composites (plastique) conformes au marginal 3537..."
(7) Dernière ligne :
Au lieu de "... les masses volumiques..." lire "... les densités relatives..."

3552 (2) Au lieu de "... - 18 °C au moins ..." lire "... - 18 °C ou en dessous..."
Dernière phrase, supprimer le membre de phrase "dans le cas d'emballages destinés à contenir des matières liquides."

3553 Au lieu de "Epreuve d'étanchéité avec l'air" lire "Epreuve d'étanchéité"

3556 A la fin du titre, lire : "... des emballages 6HA1"
(3) et (4) Au lieu de "... le mélange liquide standard d'hydrocarbures..." lire "... le liquide standard mélange d'hydrocarbures..." (2 fois)

Annexe Section I a)-f)
Au lieu de "... densité"..." lire "... densité relative..." (8 fois)

Section I a), dernière ligne
Au lieu de "... une épreuve supplémentaire avec l'acide acétique.", lire "... une épreuve de compatibilité avec l'acide acétique."

Section II, Titre
Au lieu de "... marginal 1551 (6)" lire "... marginal 3551 (6)"

Section II Classe 6.1 B. 13°
Au lieu de "Les produits oxygénés..." lire "Les matières oxygénées.."

3551 (1) Quatrième phrase, au lieu de "... si une autre matière non dangereuse est utilisée, ..." lire "... si une autre matière est utilisée..."
(2) Deuxième phrase, au lieu de "... pour l'épreuve de chute..." lire "... pour ces épreuves de chute ..."

3552 (1) Deuxième phrase, au lieu de "Pour les autres essais de chute à plat..." lire "Pour les essais de chute autres que les essais à plat..."
Tableau, alinéa b), première colonne, avant "Caisses en plastique", insérer "Caisses en carton"

3522 c) Au lieu de "... sont assimilés à des [jerricanes] du type ..." lire "... sont considérés comme étant du type ..."

3525 a) et b) Après "une ou plusieurs couches protectrices" lire "de bitume, papier kraft paraffiné, feuilles métalliques, plastique, etc."

3526 c) Au lieu de "... utilisés pour la fabrication de l'échantillon de construction éprouvé..." lire "utilisés pour la fabrication du type de construction éprouvée"

3531 d) Au lieu de "... utilisés pour la fabrication du modèle éprouvé..." lire "utilisés pour la fabrication du type de construction éprouvée"

3526 d) Au lieu de "Les additifs utilisés pour autre chose que pour la ..." lire "Les additifs utilisés à d'autres fins que la ..."

3531 f) Au lieu de "des additifs ayant d'autres fonctions que la ..." lire "des additifs utilisés à d'autres fins que la ..."

3570 Au lieu de "31 décembre 1984" lire "30 avril 1985" (2 fois)
Au lieu de "31 décembre 1989" lire "30 avril 1990", (2 fois)
Au lieu de "ler janvier 1985" lire "ler mai 1985"

Annexe B

Sommaire

Généralités (champ d'application...)
Après "10 010" ajouter "et ss"

Section 4, 9ème alinéa, lire : "Chargement et déchargement des matières dangereuses dans les conteneurs."

Appendices

Appendice B.2, modifier le titre comme suit : "Dispositions relatives à l'équipement électrique."

10 220 (1) Dernière phrase, au lieu de "... liquide transporté" lire "... matière transportée"

10 505 (1) Au lieu de "10 260 (1) c)" lire "10 260 c)"

11 407 (2) Dernière phrase, remplacer "munis de poignée ou de tasseaux" par "munis de moyens de manutention"

21 321 Biffer le mot "inflammables"

31 415 Au lieu de "11° à 19°" lire "11° à 20°"

Appendice B.5

Tableau I, colonne b)

En face des termes Pesticides, composés inorganiques du cuivre
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55 °C
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C
- solides

au lieu de "6.1, 85° a) lire "6.1, 87° a)
85° b) 87° b)
85° c)" 87° c)"

Appendices B.la et B.lb

Marginaux 211 184 et 212 180
Au lieu de "ler janvier 1985" lire "ler mai 1985"
Au lieu de "31 décembre 1984" lire "30 avril 1985"

Annexe 3

AMENDEMENTS ADOPTES PAR LE GROUPE D'EXPERTS

Amendements à l'annexe A

Classe 2, section 2A2, le NOTA figurant au-dessus du marginal 2203 doit se lire comme suit :

"NOTA : Pour le dioxyde de carbone et l'hémioxyde d'azote du 7°a), les mélanges contenant du dioxyde de carbone et de l'hémioxyde d'azote du 8°a) et les gaz des 7°b) et 8°b), voir annexe B, marginal 21 105."

Classe 3, 2301, 3°b) : Modifier le premier NOTA comme suit :

"NOTA - Bien que l'essence puisse, sous certaines conditions climatiques, avoir une tension de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa (1,10 bar) sans dépasser 150 kPa (1,50 bar), elle doit rester classée sous ce chiffre."

Classe 6.1, 2601, 17° : Le NOTA existant est appelé NOTA.1

Ajouter le NOTA.2 suivant :

"NOTA.2 Le tétrachloro-2,3,7,8 dibenzo-p-dioxine (TCDD) en concentrations considérées comme très toxiques selon les critères de la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1), n'est pas admis au transport."

Amendements à l'annexe B

Modifier le "sommaire" de l'annexe B comme suit :

Section 2, 6ème rubrique, au lieu de "Agrément des véhicules 10 282" lire "Agrément des véhicules 10 282 et 10 283"

Ajouter le nouveau marginal suivant :

"10 283 Les unités de transport destinées au transport de conteneurs-citernes d'une capacité supérieure à 3000 l seront soumises à une inspection technique annuelle dans leur pays d'immatriculation afin de vérifier qu'elles sont conformes aux prescriptions générales de sécurité relatives aux freins, à l'éclairage etc. en vigueur dans ce pays. Un certificat d'agrément sera délivré par l'autorité compétente du pays d'immatriculation pour chacun des éléments de l'unité de transport dont l'inspection a donné des résultats satisfaisants. La date de la dernière inspection devra être spécifiée. Le modèle figurant à l'appendice B.3. pourra être utilisé pour ce certificat."

Modifier le marginal 10 381 (2) a) comme suit :

"(2) a) Le certificat d'agrément spécial visé au marginal 10 282 ou au marginal 10 283 pour chaque unité de transport ou élément de celle-ci."

Amendements à l'appendice B.la

211 131 La première phrase reçoit la teneur suivante :

"Pour les réservoirs à vidange par le bas, tout réservoir et tout compartiment, dans le cas des réservoirs à plusieurs compartiments, doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur 5/ fixé directement au réservoir et la seconde par une vanne, ou tout autre appareil équivalent, placés à chaque extrémité de la tubulure de vidange ..." (reste inchangé).

Amendements à l'appendice B.lb

Supprimer la dernière phrase du marginal 212 210.
Supprimer la deuxième phrase du marginal 212 650.

(3665)

ERNESTO LUPO, *direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*

(6651186/1) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.